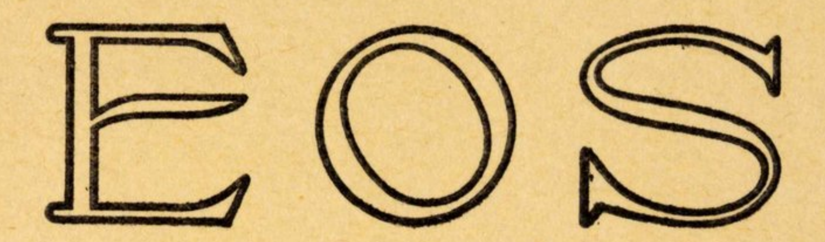
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

TOMO XXXVII 30 SEPTIEMBRE 1961 CUADERNO 3.º



REVISTA ESPAÑOLA DE ENTOMOLOGIA



INSTITUTO ESPAÑOL
DE
ENTOMOLOGÍA
MADRID
1961

E O S

REVISTA ESPAÑOLA DE ENTOMOLOGIA

Publicada por el Instituto Español de Entomología
Aparece por cuadernos trimestrales, que forman cada año un volumen

Suscripción anual.—España: 90 ptas. Extranjero: 180 ptas.
Números sueltos.—España: 25 ptas. Extranjero: 50 ptas.

Administración:

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS
Duque de Medinaceli, 4, Madrid.

Toda la correspondencia relacionada con la Redacción deberá dirigirse al

SR. SECRETARIO DE LA REVISTA "EOS",
INSTITUTO ESPAÑOL DE ENTOMOLOGÍA
PALACIO DEL HIPÓDROMO
Gutiérrez Abascal, 2
MADRID, 6

El neuróptero representado en la portada es el mirmeleontido *Palpares hispanicus* Hag., ♂. Algeciras (Cádiz): a 3/5 de su tamaño.

Revision des *Pselaphostomus* et *Pselaphogenius* ibériques

(Col. Pselaphidae)

PAR

CLAUDE BESUCHET.

Genève.

Il m'a semblé plus utile, plutôt que de décrire isolément quelques espèces nouvelles, de reviser soigneusement tous les *Pselaphostomus* et *Pselaphogenius* de la péninsule ibérique. Je me suis efforcé d'étudier les types et de réunir à peu près tous les exemplaires capturés en Espagne et au Portugal. C'est ainsi que j'ai pu disposer pour cette revision, grâce à l'obligeance de nombreux collègues [1] que je remercie très chaleureusement, grâce aussi aux subsides qui m'ont été généreusement alloués par le Fonds national suisse de la Recherche scientifique pour mes chasses dans la péninsule ibérique, 289 exemplaires du genre *Pselaphostomus* et 82 exemplaires du genre *Pselaphogenius*.

La tribu des *Pselaphini* est particulièrement bien représentée dans la péninsule ibérique puisqu'elle compte cinq genres totalisant actuellement vingt-six espèces, auxquelles il faut encore ajouter une espèce des Hautes-Pyrénées françaises qui sera certainement retrouvée en Espagne. A titre de comparaison il n'y a que dix espèces réparties dans quatre genres pour la faune française, Corse comprise, et que douze espèces réparties dans deux genres pour toute l'Afrique du Nord. Il n'est pas inutile de donner ici un tableau des genres représentés dans la péninsule ibérique.

1. Base du pronotum ornée d'un sillon transversal très profond; ornementation de l'élytre formée de deux fossettes basales bien marquées, d'une strie suturale et d'une strie dorsale, toutes deux entières; téguments de la face

[1] Le matériel communiqué appartient aux musées de Barcelone, Budapest, Francfort-sur-le-Main, Londres, Munich et de Paris, à l'Institut royal des Sciences naturelles de Bruxelles, aux instituts entomologiques de Berlin et de Madrid, au musée zoologique de l'Université Humboldt de Berlin, au Museum G. Frey, à la collection A. Dodero et aux collections privées de MM. H. Coiffait, H. Franz et G. Müller.

*

dorsale du corps couverts d'une pubescence normale, formée de poils assez nombreux de longueur moyenne.......................... **Pselaphaulax** Reitt.
(Une seule espèce pour la péninsule ibérique : *dresdensis* Hbst.)

— Base du pronotum sans aucun sillon transversal; ornementation de l'élytre différente; téguments de la face dorsale du corps couverts d'une pubescence rare, formée de soies isolées .... 2.

2. Elytres presque toujours plus longs que l'abdomen, leur ornementation formée d'une strie suturale et d'une strie dorsale, toutes deux entières; moitié postérieure de la face ventrale de la tête tomenteuse jusque près du bord inférieur des yeux .... **Pselaphus** Hbst.
(Une seule espèce pour la péninsule ibérique : *heisei* Hbst.).

— Elytres plus courts que l'abdomen, leur ornementation différente; moitié postérieure de la face ventrale de la tête plus ou moins tomenteuse mais jamais jusque près du bord inférieur des yeux .... 3.

3. Moitié postérieure de la face ventrale de la tête nettement tomenteuse; massue du dernier article des palpes maxillaires garnie de petites épines nombreuses ou d'une pubescence serrée formée de poils très fins .... **Geopselaphus** Jeann.
(Dix espèces pour la péninsule ibérique; cf. Mitt. schweiz. ent. Ges. (1960) 1961, p. 245 à 263).

— Moitié postérieure de la face ventrale de la tête légèrement ou non tomenteuse; massue du dernier article des palpes maxillaires glabre ou ne portant qu'une ou deux soies isolées, lisse, parfois grenue, ornée sur sa face externe d'un sillon bien marqué .... 4.

4. Base de l'élytre ornée de deux fossettes contiguës plus ou moins distinctes et d'une carène humérale saillante et bien marquée. **Pselaphostomus** Reitt.
(Onze espèces pour la péninsule ibérique) (p. 230).

— Base de l'élytre ornée de deux fossettes séparées par une carène dorsale toujours bien marquée; carène humérale plus ou moins développée, parfois complètement atrophiée ce qui peut entraîner alors la disparition de la fossette basale externe .... **Pselaphogenius** Reitt.
(Trois espèces pour la péninsule ibérique) (p. 257).

Genre **Pselaphostomus** Reitt.

Pselaphostomus Reitter, 1909, p. 218. Type: *P. stussineri* Saulcy (genre).
Pselaphostomus Reitter, 1910, p. 155 (genre).
Pselaphostomus Reitter, 1918, p. 75 (genre).
Pselaphostomus Jeannel, 1950, p. 379, 384 (genre).
Pselaphopsis Jeannel, 1950, p. 380, 389. Type: *P. kiesenwetteri* Reitt. (genre).
Pselaphopsis Jeannel, 1951, p. 7 (genre).
Pselaphostomus Jeannel, 1951, p. 8 (genre).
Pselaphostomus Franz, 1955, p. 44 (genre).

Le genre *Pselaphopsis* Jeann. est hétérogène; les *Pselaphopsis*

s. str. ne forment à mon avis qu'un groupe d'espèces du genre *Pselaphostomus* Reitt. et la seule espèce du sous-genre *Pselaphodinus* Jeann. appartient au genre *Pselaphogenius* Reitt.

Coloration d'un testacé plus ou moins foncé. Pubescence rare, formée de soies de longueur moyenne ou courtes. Tête plus longue que large; lobe frontal assez étroit, plus long que large, un peu élargi en avant, parcouru dans toute sa longueur par un sillon relativement large, profond, encadré de chaque côté par une carène atténuée en largeur et en hauteur d'avant en arrière; partie postérieure de la tête située sur le même plan que le lobe frontal ou un peu surélevée, très rarement gibbeuse; deux petites fossettes tomenteuses en position horizontale ou légèrement oblique entre les yeux; tempes longues, atténuées d'avant en arrière; villosité de la face ventrale de la tête nulle ou n'occupant que les deux fossettes situées en arrière de la bosse gulaire. Yeux peu développés, formés de quelques grosses ommatidies convexes. Palpes maxillaires très grands, le dernier article terminé par une massue glabre ou ne portant qu'une ou deux soies isolées, lisse, parfois grenue, ornée sur sa face externe d'un sillon bien marqué. Massue antennaire triarticulée. Pronotum aussi long ou légèrement plus long que large, sa plus grande largeur située au milieu ou en avant du milieu, nettement atténué en avant et en arrière. Elytres réunis plus larges que longs, élargis de la base à l'apex; base ornée de deux fossettes plus ou moins distinctes non séparées par une carène dorsale et d'une carène humérale presque toujours saillante et bien marquée; strie suturale entière. Ailes complètement atrophiées. Abdomen plus long que les élytres de façon plus ou moins marquée, son premier segment assez ou très grand, plus ou moins élargi d'avant en arrière.

Caractères sexuels secondaires localisés suivant les espèces sur la massue antennaire, les trochanters I ou II, le métasternum, le premier tergite abdominal ou sur les trois premiers sternites.

Edéage formé d'une capsule basale prolongée en arrière par une sorte de manchon dont le développement est inversément proportionnel à celui de la capsule; lame ventrale bien développée, petite ou nulle. Styles grêles, terminés chacun par quelques soies. Armature du sac interne formée d'une pièce chitinisée généralement accompagnée par des épines ou des soies. Aucun cas d'inversion de l'édéage n'a été observé.

Les *Pselaphostomus* ne sont pas rares dans les mousses, les accu-

mulations de feuilles mortes et dans l'humus sous-jacent. On les trouve aussi assez souvent sous les pierres.

Le genre *Pselaphostomus* est représenté dans l'état actuel de nos connaissances par vingt et une espèces appartenant toutes à la région paléarctique occidentale. L'étude comparée de leur morphologie externe, de leurs caractères sexuels secondaires et de leur édéage permet de les répartir dans cinq groupes d'espèces.

I. Groupe de *kiesenwetteri,* réunissant huit ou neuf espèces de Sicile, de Sardaigne, de Corse et du Var: *kiesenwetteri* Reitt., *revelierei* Reitt., *medius* Dev., *provincialis* Dod., *globiventris* Reitt. (= *leonhardi* Reitt.), *argutus* Reitt., *sardous* Dod., *ganglbaueri* Reitt. et probablement encore *insulcatus* Dod.

II. Groupe de *stussineri,* avec une seule espèce répandue de l'Istrie jusque dans le département français du Var: *stussineri* Saulcy.

III. Groupe de *heydeni,* avec deux espèces des Monts Cantabriques et des Pyrénées: *heydeni* Saulcy et *pyrenaeus* n. sp.

IV. Groupe de *diecki,* avec une seule espèce des Monts Cantabriques et des Pyrénées occidentales: *diecki* Saulcy.

V. Groupe de *piochardi,* réunissant huit espèces du nord-ouest de l'Espagne et du Portugal: *bistriolatus* Reitt., *lusitanicus* n. sp., *franzi* n. sp., *piochardi* Saulcy, *intermedius* n. sp., *bussacensis* Dod., *compostelae* Franz et *separandus* Franz.

Ces groupes d'espèces peuvent être caractérisés par le tableau suivant:

1. Base de l'abdomen non tomenteuse, ornée d'une dépression transverse très large mais courte limitée de chaque côté par un pli saillant; styles de l'édéage terminés chacun par deux soies .... groupe de **piochardi.**
— Base de l'abdomen tomenteuse; styles de l'édéage portant chacun trois à sept soies ou deux soies accompagnées de deux ou trois épines .... 2.
2. Présence chez les mâles d'une grande fovéole sur le premier sternite abdominal; édéage portant une lame ventrale bien développée prenant naissance à partir de la capsule basale .... groupe de **kiesenwetteri.**
— Pas de fovéole sur le premier sternite abdominal des mâles; édéage dépourvu de lame ventrale ou avec une petite lame ventrale prenant naissance sur le manchon qui prolonge la capsule basale .... 3.
3. Présence chez les mâles d'une petite saillie arrondie sur le bord postérieur des trois premiers sternites abdominaux; édéage portant une petite lame ventrale prenant naissance sur le machon qui prolonge la capsule basale .... groupe de **stussineri.**

— Pas de saillie arrondie sur le bord postérieur des trois premiers sternites abdominaux des mâles; édéage totalement dépourvu de lame ventrale. 4.

4. Présence chez les mâles d'une dent sur les trochanters II; styles de l'édéage terminés chacun par deux soies accompagnées de deux ou trois épines .... groupe de **heydeni.**

— Présence chez les mâles d'une dent sur les trochanters I; styles de l'édéage terminés chacun par une grande soie et portant chacun un peu avant leur extrémité sur leur face ventrale trois soies .... groupe de **diecki.**

Tableau des espèces.

1. Dernier article des antennes au moins deux fois plus long que large; premier tergite de l'abdomen légèrement moins long[1] que les élytres; antennes et pattes assez longues .... 2.

— Dernier article des antennes généralement une fois et demie plus long que large, parfois une fois et deux tiers ou une fois et trois quarts plus long que large; premier tergite de l'abdomen légèrement ou un peu plus long que les élytres; antennes et pattes de longueur moyenne .... 3.

2. Massue du dernier article des palpes maxillaires grenue; téguments du pronotum très nettement alutacés. Long. 2,1 à 2,35 mm. .... **heydeni** Saulcy (p. 234).

— Massue du dernier article des palpes maxillaires lisse; téguments du pronotum légèrement alutacés. Long. 2,1 mm. **pyrenaeus** n. sp. (p. 236).

3. Base du premier tergite de l'abdomen tomenteuse; fossette basale médiane du pronotum très petite, superficielle, souvent complètement atrophiée. Long. 1,75 à 2,15 mm .... **diecki** Saulcy (p. 237).

— Base du premier tergite de l'abdomen non tomenteuse, ornée d'une dépression transverse généralement profonde, très large mais courte, limitée de chaque côté par un pli bien marqué; fossette basale médiane du pronotum bien marquée .... 4.

4. Parties latérales de la base du pronotum sans aucune ornementation. 5.

— Base du pronotum ornée de chaque côté d'une fossette très petite reliée au bord postérieur par une carénule légère; la fossette ou la carénule peut parfois s'atrophier complètement .... 7.

5 Tête presque deux fois plus longue que large; dépression transverse du premier tergite de l'abdomen superficielle. Long. 1,7 à 1,8 mm. .... **lusitanicus** n. sp. (p. 244).

— Tête une fois et deux tiers plus longue que large; dépression transverse du premier tergite de l'abdomen profonde .... 6.

6. Téguments de la tête assez nettement chagrinés; élytres légèrement alutacés. Long. 1,85 à 2,05 mm. .... **franzi** n. sp. (p. 246).

— Téguments de la tête nettement alutacés; élytres à peine alutacés. Long. 1,9 à 2,0 mm. .... **bistriolatus** Reitt. (p. 242).

7. Plus grande largeur du pronotum située au milieu .... 8.

---

[1] Il s'agit naturellement de la partie visible de ce tergite.

— Plus grande largeur du pronotum située un peu en avant du milieu. 9.
8. Tête une fois et deux tiers plus longue que large; yeux formés chacun de huit à onze ommatidies. Long. 1,9 à 2,1 mm .... **bussacensis estrellensis** n. ssp. (p. 252).
— Tête une fois et demie plus longue que large; yeux formés chacun de six à huit ommatidies. Long. 2,0 à 2,2 mm. **intermedius** n. sp. (p. 249).
9. Elytres à peine alutacés. Long. 2,1 à 2,2 mm. **piochardi** Saulcy (p. 247).
— Elytres assez nettement alutacés .... 10.
10. Face dorsale de la tête nettement alutacée; pronotum légèrement alutacé. Long. 2,2 mm. .... **bussacensis** Dod. (p. 251).
— Face dorsale de la tête nettement chagrinée; pronotum nettement alutacé .... 11.
11. Métasternum légèrement alutacé. Long. 2,0 à 2,3 mm .... **compostelae** Franz (p. 253).
— Métasternum non alutacé. Long. 2,0 à 2,3 mm. **separandus** Franz (p. 255).

Pselaphostomus heydeni Saulcy.

Pselaplus heydeni Saulcy in Heyden, 1870, p. 87. ♂ Type ? Loc. typ. Santas Albas près du Puerto de Pajares.
Pselaphus heydeni Reitter, 1881, p. 507.
Pselaphostomus (s. str.) *heydeni* Reitter, 1910, p. 158.
Pselaphostomus heydeni Franz, 1955, p. 28, 44.

Long. 2,1 à 2,35 mm. Coloration entièrement d'une testacé rougeâtre peu foncé. Tête une fois et demie plus longue que large (longueur prise de l'extrémité du lobe frontal à la constriction collaire), aussi large que le pronotum, ses téguments nettement chagrinés. Carènes du lobe frontal bien marquées jusqu'aux fossettes interoculaires; base du lobe frontal prolongée en arrière de chaque côté par une carénule très nette se terminant sur le bord externe des fossettes interoculaires. Vertex à peine surélevé, orné d'un sillon longitudinal plus ou moins long parfois même complètement effacé. Yeux formés chacun de sept à neuf ommatidies. Massue du dernier article des palpes maxillaires formant le tiers de cet article ou un peu plus du tiers, parfois même les deux cinquièmes, assez renflée, grenue. Antennes assez longues; scape deux fois et demie plus long que large; pédicelle nettement plus long que large; article 3 à 6 presque deux fois plus longs que larges, 7 presque une fois et demie plus long que large, 8 nettement plus long que large, 9, 10 et 11 plus ou moins allongés suivant le sexe. Pronotum un peu plus long que large, sa plus grande largeur située au milieu, ses téguments très nettement alutacés, presque chagrinés; base ornée

d'une fossette médiane de dimension moyenne, assez profonde; fossettes et carénules latérales complètement atrophiées. Elytres légèrement alutacés; fossettes basales complètement confondues; carène humérale saillante, marquée sur presque les deux tiers de l'élytre. Premier tergite de l'abdomen une fois et demie plus large que long, légèrement moins long que les élytres, non ou à peine élargi d'avant en arrière, son disque relativement peu convexe; base tomenteuse. Métasternum nettement alutacé. Pattes longues et grêles.

Caractères sexuels secondaires du mâle. Articles 9 et 10 des antennes subégaux, nettement plus larges que les articles du funicule, deux fois à deux fois et un tiers plus longs que larges, 11 deux fois et demie plus long que large, aussi long ou nettement moins long que les deux articles précédents réunis. Trochanters II armés dans la région médiane de leur bord postérieur d'une petite dent. Disque du métasternum légèrement concave, limité latéralement en arrière, au niveau du bord interne des hanches III, par deux carènes un peu convergentes d'arrière en avant et marquées presque jusqu'au milieu du métasternum; bord postérieur de celui-ci prolongé par une apophyse courte et large, très élargie de la base à l'apex, celui-ci tronqué, très légèrement concave et orné d'une pubescence très dense; la largeur de cette apophyse est un peu supériere à l'espace qui sépare les hanches III. Premier sternite abdominal orné près de son bord postérieur d'une petite touffe de soies courtes et serrées.

Caractères sexuels secondaires de la femelle. Articles 9 et 10 des antennes subégaux, nettement plus larges que les articles du funicule, une fois et deux tiers à presque deux fois plus longs que larges, 11 deux fois plus long que large, très légèrement moins long ou à peine plus long que les deux articles précédents réunis. Disque du métasternum convexe, orné de trois carènes longitudi-

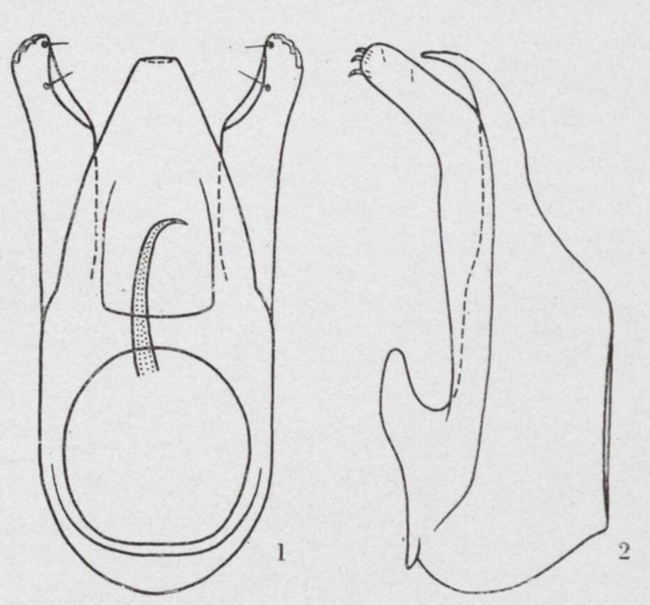


Fig. 1-2. *Pselaphostomus.*—1) *heydeni* de Caboalles, édéage, face dorsale; 2) id., face latérale.

nales ; carène médiane bien marquée sur toute la longueur du métasternum ; carènes latérales courtes, un peu convergentes d'arrière en avant, bien marquées que près du bord interne des hanches III.

Edéage (fig. 1 et 2). Long. 0,35 à 0,36 mm. Styles dépassant légèrement l'extrémité de la lame apicale, portant chacun deux ou trois épines robustes et deux soies. Capsule basale de dimension moyenne, prolongée par une lame apicale assez grande atténuée régulièrement de la base à l'apex. Armature du sac interne formée d'une pièce grêle relativement peu chitinisée, atténuée de la base à l'apex.

Espagne. Asturies, sans indication plus précise, 3 ♂♂ 2 ♀♀ (Getschmann). Prov. Oviedo : Pajares, 2 ♀♀ (Daniel, Piochard de la Brûlerie) ; Valle Taverga en amont de San Salvador, 1 ♀ (Franz). Prov. León : Caboalles, 2 ♂♂ 1 ♀ (Paganetti).

L'espèce est encore connue du monastère Santas Albas près du Puerto de Pajares à la frontière septentrionale de la province de León (von Heyden, 1870, p. 49, 87) et dans plusieurs localités échelonnées entre 1200 et 1500 m. tout en haut de la vallée du Rio Teverga dans la province d'Oviedo (Franz, 1955, p. 31).

Pselaphostomus pyrenaeus n. sp.

♀ Type : coll. Coiffait. Loc. typ. Gavarnie.

Long. 2,1 mm. Coloration entièrement d'un testacé rougeâtre peu foncé. Tête une fois et un tiers plus longue que large, un peu moins large que le pronotum, ses téguments nettement chagrinés. Carènes du lobe frontal bien marquées jusqu'aux fossettes interoculaires ; base du lobe frontal prolongée en arrière de chaque côté par une carénule très nette se terminant sur le bord externe des fossettes interoculaires. Vertex non surélevé, orné d'un sillon longitudinal profond et assez large. Yeux formés chacun de huit à neuf ommatidies. Massue du dernier article des palpes maxillaires formant le tiers de cet article, assez renflée, lisse. Antennes assez longues ; scape deux fois et demie plus long que large ; pédicelle nettement plus long que large ; articles 3 à 8 une fois et demie plus longs que larges, 9 nettement plus large que les articles précédents, pas tout à fait une fois et demie plus long que large, 10 de même longueur mais légèrement plus large, nettement plus long que large, 11 deux fois plus long que large, légèrement plus long que les deux articles précédents réunis. Pronotum un peu plus long que large, sa plus grande largeur située légèrement

en avant du milieu, ses téguments légèrement alutacés sauf près du bord postérieur ou ils sont nettement alutacés; base ornée d'une fossette médiane de dimension moyenne, peu profonde; fossettes et carénules latérales complètement atrophiées. Elytres assez distinctement alutacés; fossettes basales presque complètement confondues; carène humérale saillante, marquée sur presque les deux tiers de l'élytre. Premier tergite de l'abdomen une fois et demie plus large que long, très légèrement moins long que les élytres, un peu élargi d'avant en arrière, son disque relativement peu convexe; base tomenteuse. Métasternum nettement alutacé. Pattes assez longues et grêles.

Mâle encore inconnu.

Caractères sexuels secondaires de la femelle. Disque du métasternum légèrement concave, limité latéralement par deux carènes partant près du bord externe des hanches II pour se terminer sur le bord interne des hanches III; ces deux carènes sont un peu plus saillantes en arrière qu'en avant.

France. Hautes-Pyrénées: Gavarnie, 1 ♀ (Coiffait).

Pselaphostomus pyrenaeus diffère de *heydeni* par ses antennes un peu moins allongées, par la massue lisse du dernier article des palpes maxillaires, par les téguments du pronotum alutacés de façon nettement plus légère, par la fossette médiane du pronotum plus superficielle, par les téguments des élytres alutacés de façon un peu plus distincte, par les pattes légèrement moins longues et surtout par les caractères sexuels secondaires du métasternum.

Cette espèce, bien que capturée sur territoire français, appartient nettement aux *Pselaphostomus* ibériques et sera certainement retrouvée dans les Pyrénées espagnoles. Notons pour terminer que l'exemplaire décrit ici a été identifié par Jeannel (1950, p. 388) sous le non de *heydeni*.

Pselaphostomus diecki Saulcy.

Pselaphus diecki Saulcy in Heyden, 1870, p. 87. ♂ Type ? Loc. typ. Zumárraga.
Pselaphus saulcyi Sharp, 1874, p. 80 ! ♂ Type: Londres. Loc. typ. Reinosa.
Pselaphus diecki Reitter, 1881, p. 506.
Pselaphostomus (s. str.) *diecki* Reitter, 1910, p. 158.

Pselaphostomus heydeni Karaman, 1940, p. 123; nec *heydeni* Saulcy.
Pselaphostomus (s. str.) *heydeni* Jeannel, 1950, p. 386, 388; nec *heydeni* Saulcy.
Pselaphostomus (s. str.) *diecki* Jeannel, 1950, p. 388.
Pselaphostomus diecki Franz, 1955, p. 31, 45.
Pselaphostomus jeanneli Franz, 1955, p. 32; nom. nov. pro *P. diecki* Jeannel.
Pselaphostomus diecki iberoatlanticus Franz, 1955, p. 33. ! ♂ Type: coll. Franz. Loc. typ. Bosque de Munielles près de Cangas de Narcea.
Pselaphostomus diecki asturiensis Franz, 1955, p. 35. ! ♂ Type: coll. Franz. Loc. typ. Monte Reres près de Bezanes.
Pselaphostomus diecki santandericus Franz, 1955, p. 36. ! ♂ Type: coll. Franz. Loc. typ. Monte Aa près de Ruente.
Pselaphostomus diecki Besuchet, 1958, p. 895.

Les caractères sexuels secondaires, tels qu'ils sont décrits par de Saulcy (in Heyden, 1870, p. 87), permettent de reconnaître très facilement et avec précision les *Pselaphostomus heydeni* et *diecki*. Mais ces deux espèces sont cependant très fréquemment confondues dans les collections et même dans des revisions récentes. Karaman (1940, p. 123) ainsi Jeannel (1950, p. 386, 388) ont en effet décrit sous le nom de *heydeni* des exemplaires qui appartiennent en réalité à l'espèce *diecki*. De plus la description en trois lignes donnée par Jeannel (1958, p. 388) de *Pselaphostomus diecki* n'est pas celle d'une espèce nouvelle comme le suppose Franz (1955, p. 32) mais bien celle de *diecki* comme j'ai pu le vérifier en étudiant les exemplaires du Muséum de Paris. Enfin j'ai déjà montré (1958, p. 895) que l'espèce *saulcyi* Sharp et que les sous-espèces *iberoatlanticus* Franz, *asturiensis* Franz et *santandericus* Franz ne peuvent guère être séparées de *diecki*. Je reviendrai d'ailleurs un peu plus loin sur les variations de ce *Pselaphostomus*.

Long. 1,75 à 2,15 mm. Coloration entièrement d'un testacé rougeâtre peu foncé. Tête une fois et un tiers à une fois et demie plus longue que large, à peine moins large que le pronotum, ses téguments nettement chagrinés. Carènes du lobe frontal marquées jusqu'aux fossettes interoculaires; base du lobe frontal prolongée en arrière de chaque côté par une carénule plus ou moins bien marquée, parfois même complètement effacée, se terminant sur le bord externe des fossettes interoculaires. Vertex non ou à peine surélevé, orné d'un sillon longitudinal plus ou moins long, parfois complètement effacé. Yeux formés chacun de sept à dix ommatidies. Massue du dernier article des palpes maxillaires formant nettement moins du tiers de cet article, bien renflée,

lisse. Antennes de longueur moyenne; scape deux fois et demie plus long que large; pédicelle nettement plus long que large; articles 3 à 8 nettement plus longs que larges, parfois presque une fois et demie plus longs que larges, 9 plus large que les articles précédents, nettement plus long que large, 10 encore un peu plus large, un peu ou nettement plus long que large, 11 une fois et demie à une fois et deux tiers plus long que large, un peu plus long que les deux articles précédents réunis. Pronotum à peine plus long que large ou légèrement plus long que large, sa plus grande largeur située un peu en avant du milieu, ses téguments très nettement alutacés, presque chagrinés; base ornée d'une fossette médiane très petite, superficielle, souvent complètement effacée; fossettes et carénules latérales complètement atrophiées. Elytres nettement alutacés; fossettes basales presque complètement confondues; carène humérale saillante, marquée sur les trois cinquièmes de l'élytre. Premier tergite de l'abdomen une fois et demie plus large que long, très légèrement plus long que les élytres, un peu élargi d'avant en arrière; base tomenteuse. Métasternum nettement alutacé. Pattes de longueur moyenne.

Caractères sexuels secondaires du mâle. Trochanters I armés dans la région médiane de leur bord antérieur d'une petite dent. Disque du métasternum un peu surélevé, légèrement concave, limité latéralement par deux carènes plus ou moins divergentes d'avant en arrière partant du bord interne des hanches II pour se terminer près du bord interne des hanches III; l'espace compris entre ces carènes est tomenteux sauf en arrière des hanches II et parfois le long de la ligne médiane. Disque du premier tergite abdominal assez convexe.

Caractères sexuels secondaires de la femelle. Disque du métasternum très légèrement concave, limité latéralement par deux carènes partant du bord interne des hanches II pour se terminer près du bord interne des hanches III. Disque du premier tergite abdominal relativement peu convexe.

Edéage (fig. 3, 4, 5 et 6). Long. 0,33 à 0,42 mm. Styles n'atteignant nettement pas l'extrémité de la partie médiane de l'édéage, portant chacun une soie très grande et trois soies relativement courtes. Capsule basale de dimension moyenne, prolongée par une sorte de manchon assez long portant sur sa face dorsale une saillie plus ou moins marquée, terminée sur sa face ventrale par une lame apicale arrondie plus ou moins développée. Armature du sac interne formée d'une pièce grêle assez longue dont la partie apicale est plus ou moins prolongée

et de deux groupes de dents composés chacun de une à quatre dents plus ou moins grandes.

Variations chez les mâles des caractères sexuels secondaires et de l'édéage.

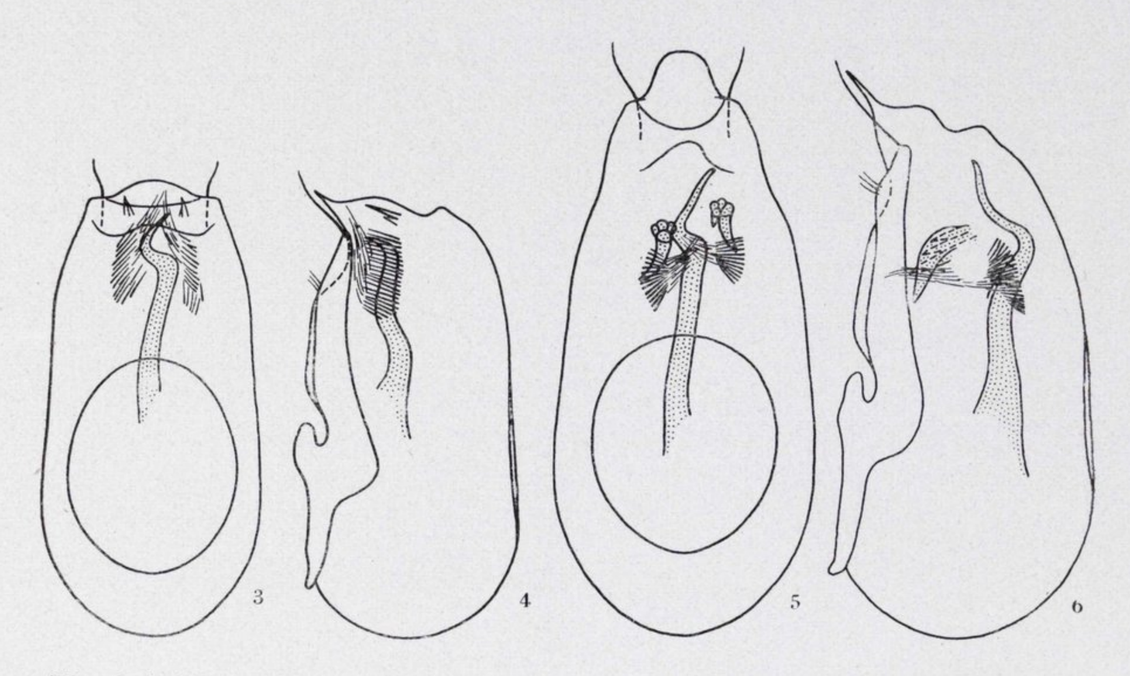


Fig. 3-6. *Pselaphostomus.*—3) *diecki* des environs de Nueva, édéage, face dorsale; 4) id., face latérale; 5) *diecki* de la Sierra de Ancares, édéage, face dorsale; 6) id., face latérale.

L'écartement chez les mâles des deux carènes du métasternum est plus ou moins grand si bien que l'espace compris entre ces carènes, généralement aussi long que large, peut être nettement plus long que large ou encore un peu plus large que long. La pubescence serrée que porte cet espace est elle-même sujette à des variations; elle s'étend généralement jusqu'au tiers antérieur du métasternum mais elle n'atteint parfois même pas le milieu. Certes tous les mâles d'une population présentent à peu près le même développement des caractères sexuels secondaires du métasternum mais il n'est cependant pas possible de distinguer des races. La sous-espèce *asturiensis* Franz, bien caractérisée d'après son auteur par l'espace compris entre les carènes métasternales aussi large que long, ne peut vraiment pas être retenue, d'autant plus que le rapport longueur/largeur de cet espace, de 0,25/0,26 mm., 0,25/0,24 mm. et 0,22/0,21 mm. chez les trois mâles de la localité typique, correspond au cas général.

Jai étudié l'édéage de 81 mâles de *Pselaphostomus diecki,* c'est-à-

dire de presque tous les mâles que j'ai pu réunir, afin de confirmer ou d'infirmer la valeur des sous-espèces décrites par Franz. Cette étude m'a tout d'abord permis de constater que la variation dans une même population est faible et qu'elle concerne surtout le développement des dents du sac interne, le nombre de celles-ci pouvant éventuellement varier d'une unité pour les exemplaires capturés dans la même localité. J'ai figuré ici les deux variations extrêmes rencontrées dans cette étude. Chez les quatre mâles disséqués des environs de Nueva, l'édéage (fig. 3 et 4) est bien caractérisé par sa longueur de 0,33 à 0,34 mm., par son apex à déclivité très grande, par sa lame apicale courte et nettement inclinée, par la pièce grêle de son sac interne peu prolongée en arrière et accompagnée de chaque côté de deux dents relativement petites. Les deux mâles de la Sierra de Ancares présentent un édéage (fig. 5 et 6) remarquable par sa longueur de 0,42 mm., par son apex à déclivité bien plus faible, par sa lame apicale bien développée et peu inclinée, par la pièce grêle de son sac interne assez longuement prolongée en arrière et acompagnée de chaque côté de quatre dents relativement grandes. La conformation de l'édéage des 75 autres mâles étudiés est comprise entre ces deux extrêmes; il faut cependant remarquer que certains caractères sont particulièrement variables d'une population à l'autre; tel est le cas du nombre, du développement et de la position des dents du sac interne, tel est celui de la longueur de l'édéage. Si l'étude de ces caractères ne permet pas d'établir des races, il n'en est pas de même de la déclivité de l'extrémité de l'édéage, de la longueur et de l'inclinaison de la lame apicale et de l'allongement de la pièce grêle du sac interne. Un classement d'après ces caractères, qui sont corrélatifs, montre que les mâles des Basses-Pyrénées, des provinces de San Sebastián, Vitoria, Logroño et Santander se rapprochent assez nettement de la forme de Nueva tandis que les mâles des provinces de León et de Lugo prennent place près de la forme de la Sierra de Ancares. Ce classement est assez difficile pour les Asturies; dans la région orientale de cette province, à Nueva, l'édéage des mâles est particulièrement remarquable comme on l'a vu; au sud-ouest des Asturies, les mâles du Bosque de Munielles sont par contre très semblables à ceux de la Sierra de Ancares; quant aux autres mâles, ils appartiennent presque tous à des formes peu caractérisées, parfois franchement intermédiaires comme c'est le cas pour les exemplaires du Monte Reres, du Monte Montera ou encore de Cabo Busto.

La présence de ces variations géographiques de l'édéage est inté-

ressante mais il me paraît très difficile de les désigner par des noms puisqu'elles sont reliées par des intermédiaires et surtout parce qu'elles sont très subtiles.

Pselaphostomus diecki est une espèce fréquente dans toute la chaîne des Monts Cantabriques, de la côte atlantique jusqu'à 1500 m. d'altitude; elle peuple encore la partie tout à fait occidentale des Pyrénées.

France. Basses-Pyrénées: Ste. Engrâce, 1 ♂ (Coiffait); Mont Darrain à Itxassou, 2 ♂♂ 5 ♀♀ (Mascaraux).—**Espagne.** Prov. Pamplona: Alsasua, 1 ♂ 1 ♀ (Daniel). Prov. San Sebastián: San Sebastián, 1 ♀; Monte Alzo près de Tolosa, 2 ♀♀ (Franz); Grotta de Igitegi près d'Oñate, 1 ♀ (Franz); Grotta de Urtiaga près du Ría de Deva, 1 ♂ 1 ♀ (Franz, Besuchet). Prov. Vitoria: Sierra de Gorbea, 1 ♂ 1 ♀ (Daniel). Prov. Logroño: Monasterio de Valvanera dans la Sierra de la Demanda, 2 ♂♂ (Besuchet). Prov. Santander: Monte de Candina près de Liendo, 1 ♂ (Besuchet); entre Ampuero et Rasines, 3 ♂♂ 2 ♀♀ (Besuchet); Monte de Santoña près de Santoña, 2 ♂♂ 1 ♀ (Franz, Besuchet); Jesús de Montes près de Beranga, 4 ♂♂ (Franz); Villafufre, 1 ♂ 4 ♀♀ (Franz); Puerto del Escudo, 1 ♂ 1 ♀ (Franz); Reinosa 2 ♂♂ (Scharp); Monte Saja près de Saja, 2 ♂♂ 6 ♀♀ (Franz); Monte Aa près de Ruente, 7 ♂♂ 8 ♀♀ (Franz); Peña Labra, 5 ♂♂ 8 ♀♀ (Daniel); Valle de Salvorón près d'Espinama, 1 ♀ (Franz); environs de Pechón, 1 ♂ 1 ♀ (Franz). Prov. Oviedo: Asturies, sans indication plus précise, 18 ♂♂ 28 ♀♀ (Getschmann); Cueva de Lledias près de Posada, 1 ♂ (Franz); environs de Nueva, 5 ♂♂ 5 ♀♀ (Franz, Besuchet); Cueva de Los Pedrosos près de la Moria, 1 ♀ (Franz); Monte Reres près de Bezanes, 3 ♂♂ 2 ♀♀ (Franz); environs de Villaviciosa, 2 ♂♂ (Franz); Monte Montera près du Puente de los Fierros, 2 ♂♂ 1 ♀ (Franz); Pajares, 1 ♂ (Daniel); vallée du Río Taverga en amont de San Salvador, 2 ♀♀ (Franz); Puerto Alta Ventana près de Teverga, 1 ♀ (Franz); El Fito près d'Avilés, 1 ♀ (Franz); Cabo Busto, 2 ♂♂ (Franz); Otur près de Luarca, 1 ♀ (Besuchet); Bosque de Munielles près de Cangas de Narcea, 3 ♂♂ 5 ♀♀ (Franz). Prov. León: Caboalles, 20 ♂♂ 11 ♀♀ (Paganetti). Prov. Lugo: Sierra de Ancares, 3 ♂♂ 3 ♀♀ (Franz); Becerréa, 1 ♂ (Besuchet); Valle de Lozera près de Samos, 8 ♂♂ 3 ♀♀ (Franz). Prov. La Coruña: La Barquera, 1 ♂ (Besuchet).

L'espèce est encore connue par un mâle capturé à Zumárraga dans la province de San Sebastián (Dieck, 1870, p. 183; de Saulcy in Heyden, 1870, p. 87).

Pselaphostomus bistriolatus Reitt.

Pselaphus bistriolatus Reitter, 1884, p. 78. ! ♂ Type: Paris. Loc. typ. Coimbra.

Pselaphostomus (s. str.) *bistriolatus* Reitter, 1910, p. 158.

Pselaphostomus bistriolatus Franz, 1955, p. 39, 44.

Long. 1,9 à 2,0 mm. Coloration entièrement d'un testacé rougeâtre peu foncé. Tête une fois et deux tiers plus longue que large, nettement moins large que le pronotum, ses téguments nettement alutacés. Carènes du lobe frontal marquées jusqu'aux fossettes interoculaires mais très légères près de celles-ci, parfois complètement effacées dès le niveau du bord antérieur des yeux (exemplaires de Coimbra); base du lobe frontal prolongée en arrière de chaque côté par une carénule se terminant un peu en arrière des fossettes interoculaires. Vertex un peu surélevé, parcouru généralement dans toute sa longueur par un sillon assez bien marqué. Yeux formés chacun de cinq à six ommatidies. Massue du dernier article des palpes maxillaires formant le tiers de cet article, assez renflée, lisse. Antennes de longueur moyenne; scape deux fois ou presque deux fois plus long que large; pédicelle nettement plus long que large; article 3 une fois et demie plus long que large, 4 à 8 nettement plus longs que larges, 9 un peu plus large que les articles précédents, nettement plus long que large, 10 légèrement plus large, un peu plus long que large, 11 une fois et demie plus long que large, aussi long que les deux articles précédents réunis; chez les exemplaires de Coimbra, article 10 à peine plus long que large, 11 un peu plus long que les deux articles précédents réunis. Pronotum à peine plus long ou légèrement plus long que large, sa plus grande largeur située au milieu, ses téguments légèrement alutacés; base ornée d'une fossette médiane de dimension moyenne, assez profonde; fossettes et carénules latérales complètement atrophiées. Elytres â peine alutacés; fossettes basales presque complètement confondues; carène humérale saillante, bien marquée jusqu'au milieu de l'élytre. Premier tergite de l'abdomen nettement plus large que long, un peu plus long que les élytres, un peu élargi d'avant en arrière, son disque relativement peu convexe; base non tomenteuse, ornée d'une dépression transverse profonde, très large mais courte, limitée de chaque côté par un pli bien marqué. Métasternum non alutacé. Pattes de longueur moyenne.

Caractères sexuels secondaires du mâle. Disque du métasternum assez nettement surélevé, orné un peu en arrière du milieu de deux lignes pubescentes étroites, très rapprochées, formées de soies courtes assez serrées. Premier sternite abdominal orné du milieu jusqu'au bord postérieur de deux lignes pubescentes très étroites, légèrement convergentes d'avant en arrière, formées de soies courtes assez serrées.

Edéage (fig. 7 et 8). Long. 0,31 à 0,33 mm. Styles dépassant lé-

gèrement l'extrémité de la partie médiane de l'édéage, portant chacun deux soies. Capsule basale de dimension moyenne, prolongée par une sorte de manchon assez long orné d'une échancrure profonde sur l'apex de sa face dorsale, terminé sur sa face ventrale par une petite

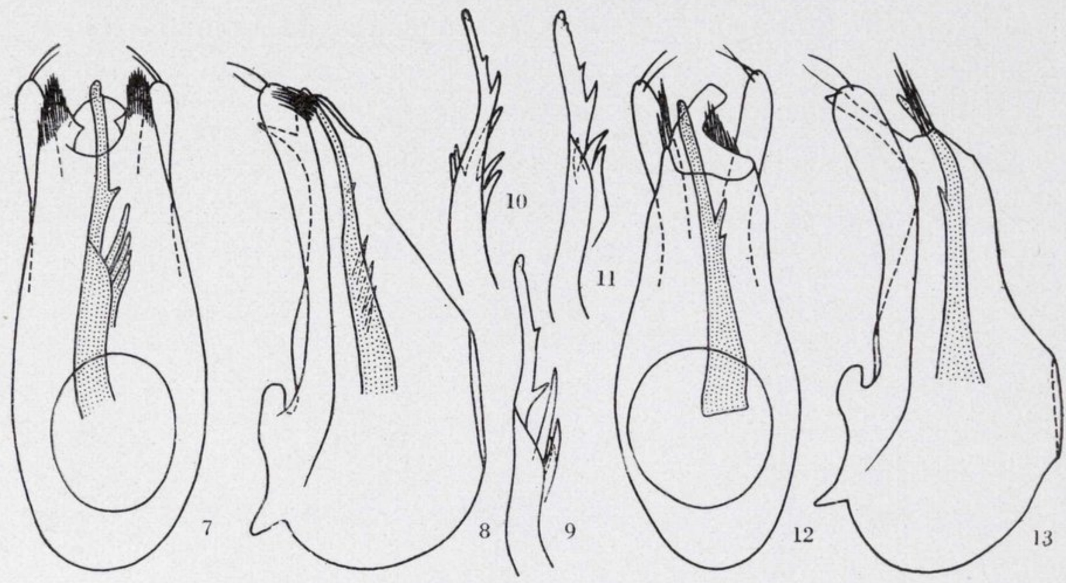


Fig. 7-13. *Pselaphostomus*.—7) *bistriolatus* de Paredes de Coura, édéage, face dorsale; 8) id., face latérale; 9) id., pièce chitinisée du sac interne; 10) *bistriolatus* de Coimbra, pièce chitinisée du sac interne; 11) id.; 12) *lusitanicus* de S. Martinho de Anta, édéage, face dorsale; 13) id., face latérale

lame apicale arrondie. Armature du sac interne formée d'une pièce assez longue accompagnée d'épines plus ou moins longues et nombreuses (fig. 9, 10 et 11).

Espagne. Prov. Pontevedra: environs de Marin près de Pontevedra, 3 ♂♂ (Franz).—**Portugal.** Distr. Viana do Castelo: Paredes de Coura, 2 ♂♂ (de Barros Machado). Distr. Coimbra: Coimbra, 3 ♂♂ 3 ♀♀ (Paulino d'Oliveira).

Pselaphostomus lusitanicus n. sp.

♂ Type: coll. mea. Loc. typ. S. Martinho de Anta. Paratypes: Madrid et Paris.

Long. 1,7 à 1,8 mm. Coloration entièrement d'un testacé rougeâtre clair. Tête presque deux fois plus longue que large, nettement moins large que le pronotum, ses téguments légèrement alutacés. Carènes du lobe frontal courtes, complètement effacées bien avant les fossettes interoculaires, marquées seulement jusqu'au milieu de la lon-

gueur qui s'étend de l'apex du lobe frontal au bord antérieur des fossettes interoculaires; base du lobe frontal prolongée en arrière de chaque côté par une carénule assez bien marquée se terminant un peu en arrière des fossettes interoculaires. Vertex légèrement surélevé, sans trace de sillon longitudinal. Yeux formés chacun de six ommatidies. Massue du dernier article des palpes maxillaires formant à peine plus du tiers de cet article, relativement peu renflée, lisse. Antennes de longueur moyenne; scape deux fois plus long que large; pédicelle nettement plus long que large; articles 3,5 et 6 une fois et demie plus longs que larges; 4 et 8 nettement plus longs que larges, 7 presque une fois et demie plus long que large, 9 un peu plus large que les articles précédents, une fois et demie plus long que large, 10 encore un peu plus large, nettement plus long que large, 11 une fois et demie plus long que large, légèrement plus long que les deux articles précédents réunis. Pronotum légèrement plus long que large, sa plus grande largeur située au milieu, ses téguments à peine alutacés; base ornée d'une fossette médiane petite, peu profonde mais cependant bien marquée; fossettes et carénules latérales complètement atrophiées. Elytres à peine alutacés; fossettes basales complètement confondues; carène humérale saillante, marqée jusqu'au milieu de l'élytre. Premier tergite de l'abdomen nettement plus large que long, un peu plus long que les élytres, un peu élargi d'avant en arrière, son disque relativement peu convexe; base non tomenteuse, ornée d'une dépression transverse superficielle, très large mais courte, limitée de chaque côté par un pli bien marqué. Métasternum à peine alutacé. Pattes de longeur moyenne.

Caractères sexuels secondaires du mâle. Disque du métasternum légèrement surélevé, régulièrement et assez convexe. Premier sternite abdominal orné dans sa moitié postérieure de deux lignes pubescentes étroites, formées de soies serrées et courtes.

Edéage (fig. 12 et 13). Long. 0,30 mm. Styles dépassant légèrement l'extrémité de la partie médiane de l'édéage, portant chacun deux soies. Capsule basale de dimension moyenne, prolongée par une sorte de manchon assez long, terminé sur sa face ventrale par une petite lame apicale oblique. Armature du sac interne formée d'une pièce assez longue portant deux petites dents un peu en arrière du milieu.

Portugal. Distr. Vila Real: S. Martinho de Anta près de Sabrosa, 1 ♂ 3 ♀♀ (Correia de Barros).

*

Pselaphostomus franzi n. sp.

♂ Type: coll. Franz. Loc. typ. Monchique. Paratypes: coll. Franz et coll. mea.

Long. 1,85 à 2,05 mm. Coloration entièrement d'un testacé rougeâtre peu foncé. Tête une fois et deux tiers plus longue que large, un peu moins large que le pronotum, ses téguments assez nettement chagrinés. Carènes du lobe frontal marquées presque jusqu'aux fossettes interoculaires; base du lobe frontal prolongée en arrière de chaque côté par une carénule se terminant sur le bord externe des fossettes interoculaires. Vertex un peu surélevé, parcouru dans toute sa longueur par un sillon bien marqué en avant, superficiel en arrière. Yeux formés chacun de six à huit ommatidies. Massue du dernier article des palpes maxillaires formant un peu plus du quart de cet article, assez renflée, lisse. Antennes de longueur moyenne; scape deux fois plus long que large; pédicelle nettement plus long que large; articles 3 et 5 une fois et demie plus longs que larges, 4, 6, 7 et 8 nettement plus longs que larges, 9 un peu plus large que les articles précédents, nettement plus long que large, 10 encore un peu plus large, nettement plus long que large, 11 une fois et deux tiers plus long que large, pas tout à fait aussi long que les trois articles précédents réunis. Pronotum légèrement plus long que large, sa plus grande largeur située au milieu, ses téguments légèrement alutacés; base ornée d'une fossette médiane petite, assez profonde; fossettes et carénules latérales complètement atrophiées. Elytres légèrement alutacés; fossettes basales presque complètement confondues; carène humérale saillante, marquée presque jusqu'au milieu de l'élytre. Premier tergite de l'abdomen nettement plus large que long, un peu plus long que les élytres, un peu élargi d'avant en arrière, son disque relativement peu convexe; base non tomenteuse, ornée d'une dépression transverse profonde, très large mais courte, limitée de chaque côté par un pli bien marqué. Métasternum légèrement alutacé. Pattes de longueur moyenne.

Caractères sexuels secondaires du mâle. Disque du métasternum à peine surélevé, orné sur toute sa longueur d'une dépression légère élargie d'avant en arrière, limitée de chaque côte par un pli arrondi; dans la moitié postérieure de cette dépression, deux taches tomenteuses nettement séparées. Premier sternite abdominal orné sur presque toute sa longueur d'une dépression légère, relativement étroite, un peu élar-

gie d'avant en arrière et dont les bords portent des soies courtes plus ou moins alignées.

Edéage (fig. 13 a et 13 b). Long. 0,30 mm. Style gauche légèrement plus grand que le style droit, atteignant juste l'extrémité de la partie médiane de l'édéage, terminé par deux soies; le style droit porte également deux soies. Capsule basale de dimension moyenne, prolongée par une sorte de manchon assez long, terminé sur sa face ventrale par une petite lame apicale oblique. Armature du sac interne formée d'une pièce assez longue, bifide dans sa patie apicale.

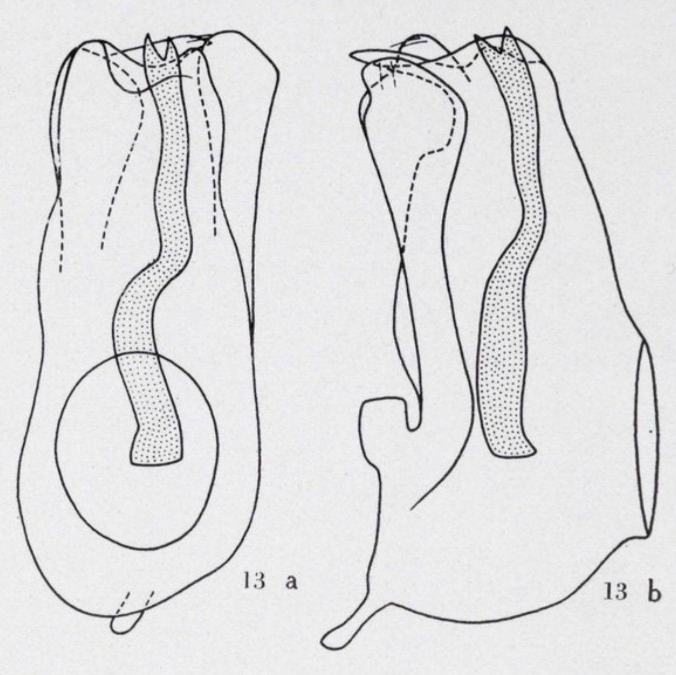


Fig. 13 a et 13 b. *Pselaphostomus*.—13 a) *franzi* de Monchique, édéage, face dorsale; 13 b) id., face latérale.

Portugal. Distr. Faro: environs de Monchique dans la Serra de Monchique, 1 ♂ 2 ♀♀ (Franz) à 500 m. d'altitude.

Je suis heureux de pouvoir dédier cette espèce nouvelle au Professeur H. Franz de Vienne qui a beaucoup contribué par ses recherches à la connaisance de la faune terricole ibérique.

Pselaphostomus piochardi Saulcy.

Pselaphus piochardi Saulcy in Heyden, 1870, p. 86. ! ♂ Type: Paris. Loc. typ. Serra de Gerez.
Pselaphus piochardi Reitter, 1881, p. 507.
Pselaphostomus (s. str.) *piochardi* Jeannel, 1950, p. 388.
Pselaphostomus piochardi Franz, 1955, p. 35, 45.

Long. 2,1 à 2,2 mm. Coloration entièrement d'un testacé rougeâtre peu foncé. Tête une fois et demie plus longue que large, légèrement moins large que le pronotum, ses téguments nettement chagrinés. Carènes du lobe frontal bien marquées jusqu'aux fossettes interoculaires;

base du lobe frontal prolongée en arrière de chaque côté par une carénule légère, peu distincte, se terminant sur le bord externe des fossettes interoculaires. Vertex un peu surélevé, parcouru dans toute sa longueur par un sillon assez large et relativement profond. Yeux formés chacun de sept à huit ommatidies. Massue du dernier article des palpes maxillaires formant un peu moins du tiers de cet article assez renflée, lisse. Antennes de longueur moyenne; scape deux fois plus long que large; pédicelle un peu plus long que large; article 3 une fois et demie plus long que large, 4 à 8 nettement plus longs que larges, 9 un peu plus large que les articles précédents, un peu plus long que large, 10 encore un peu plus large, à peine plus long que large, 11 une fois et demie plus long que large, un peu plus long que les deux articles précédents réunis. Pronotum à peine plus long que large, sa plus grande largeur située un peu en avant du milieu, ses téguments légèrement alutacés; base ornée d'une fossette médiane grande, profonde et de deux fossettes latérales petites, reliées chacune au bord postérieur du pronotum par une carénule très légère, parfois même complètement effacée. Elytres à peine alutacés; fossettes basales presque complètement confondues; carène humérale saillante, bien marquée jusqu'au milieu de l'élytre. Premier tergite de l'abdomen nettement plus large que long, légèrement plus long que les élytres, un peu élargi d'avant en arrière, son disque relativement peu convexe; base non tomenteuse, ornée d'une dépression transverse profonde, très large mais courte, limitée de chaque côté par un pli bien marqué. Métasternum légèrement alutacé. Pattes de longueur moyenne.

Caractères sexuels secondaires du mâle. Disque du métasternum nettement surélevé, formant une saillie cônique. Premier sternite abdominal orné dans sa partie postérieure de deux lignes pubescentes étroites, assez courtes, formées de soies serrées et courtes.

Edéage (fig. 14 et 15). Long. 0,36 à 0,39 mm. Styles n'atteignant nettement pas l'extrémité de la partie médiane de l'édéage, portant chacun deux soies. Capsule basale petite, prolongée par une sorte de manchon relativement long orné d'une échancrure très profonde sur l'apex de sa face dorsale. Armature du sac interne formée d'une pièce cylindrique longue et grêle.

Portugal. Distr. Braga: Serra de Gerez, 1 ♂ 4 ♀♀ (von Heyden, Paulino d'Oliveira, Piochard de la Brûleire); Caldas do Gerez, 1 ♂ (Paulino d'Oliveira).

Les *Pselaphostomus bistriolatus, lusitanicus, franzi* et *piochardi* sont assez étroitement apparentès mais faciles cependant à séparer tant par leur morphologie externe, leurs caractères sexuels secondaires que par leur édéage.

Pselaphostomus intermedius n. sp.

♂ Type: coll. mea. Loc. typ. Manteigas. Paratypes: coll. Franz. et coll. mea.

Long. 2,0 à 2,2 mm. Coloration entièrement d'un testacé rougeâtre peu foncé. Tête une fois et demie plus longue que large, un peu moins large que le pronotum, ses téguments nettement alutacés. Carènes du lobe frontal marquées jusqu'aux fossettes interoculaires mais très légères près de celles-ci ou même complètement effacées; base du lobe frontal prolongée en arrière de chaque côté par une carénule se terminant un peu en arrière des fossettes interoculaires. Vertex légèrement surélevé, parcouru généralement dans toute sa longueur par un sillon assez large mais peu profond. Yeux formés chacun de six à huit ommatidies. Massue du dernier article des palpes maxillaires formant un peu plus du tiers de cet article, assez renflée, lisse. Antennes de longueur moyenne; scape pas tout à fait deux fois plus long que large; pédicelle un peu plus long que large; article 3 une fois et demie plus long que large, 4 à 8 nettement plus longs que large, 9 un peu plus large que les articles précédents, nettement plus long que large, 10 encore un peu plus large, un peu plus long que large, 11 une fois et trois quarts plus long que large, légèrement plus long que les deux articles précédents réunis. Pronotum à peine plus long que large, sa plus grande largeur située au milieu, ses téguments très légèrement alutacés; base ornée d'une fossette médiane grande, profonde et de deux fossettes latérales très petites, reliées chacune au bord postérieur du pronotum par une carénule légère. Elytres légèrement alutacés; fossettes basales presque complètement confondues; carène humérale saillante, bien marquée sur les deux cinquièmes antérieurs de l'élytre. Premier tergite de l'abdomen nettement plus large que long, légèrement plus long que les élytres, un peu élargi d'avant en arrière, son disque relativement peu convexe; base non tomenteuse, ornée d'une dépression transverse profonde, très large mais courte, limitée de chaque côté par un pli bien marqué. Métasternum légèrement alutacé. Pattes de longueur moyenne.

Caractères sexuels secondaires du mâle. Disque du métasternum un peu surélevé, parcouru dans toute sa longueur par une dépression étroite, légère en avant, profonde et un peu plus large en arrière, limitée par deux carènes portant chacune, un peu en arrière du milieu, une

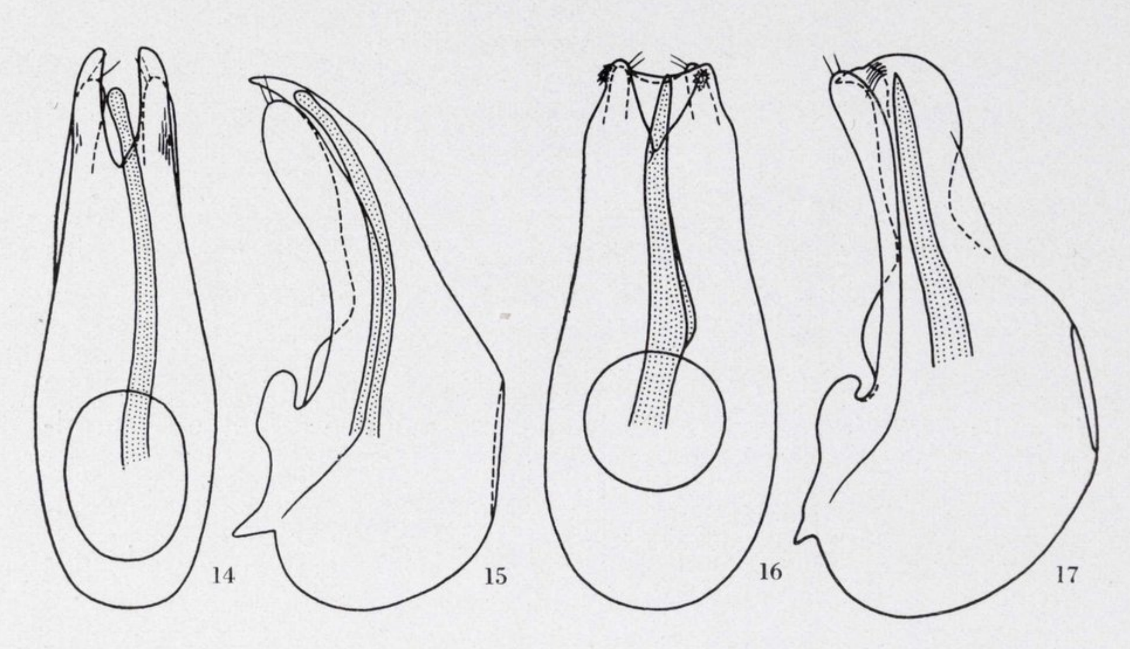


Fig. 14-17. *Pselaphostomus.*—14) *piochardi* de Caldas do Gerez, édéage, face dorsale; 15) id., face latérale; 16) *intermedius* de Manteigas, édéage, face dorsale; 17) id., face latérale.

petite touffe de soies très courtes assez serrées. Premier sternite abdominal orné, du tiers antérieur jusqu'au bord postérieur, de deux lignes pubescentes étroites, formées de soies très courtes assez serrées.

Edéage (fig. 16 et 17). Long. 0,45 à 0,47 mm. Styles atteignant juste l'extremité de la partie médiane de l'édéage, portant chacun deux soies. Capsule basale assez grande, prolongée par une sorte de manchon assez long orné d'une échancrure profonde sur l'apex de sa face dorsale. Armature du sac interne formée d'une pièce relativement longue atténuée en pointe dans sa partie distale.

Portugal. Distr. Castelo Blanco: au-dessus de Manteigas, 2 ♂♂ 1 ♀ (Besuchet) à 1.450 m. d'altitude, 2 ♂♂ 1 ♀ (Besuchet) à 1.650 m d'altitude.

Cette espèce de la Serra da Estrella relie les *Pselaphostomus bistriolatus, lusitanicus, franzi* et *piochardi* aux *P. bussacensis, compostelae* et *separandus.*

Pselaphostomus bussacensis Dod.

Pselaphus (Pselaphostomus) bussacensis Dodero, 1919, p. 247. ! ♂ Type: coll. Dodero. Loc. typ. Buçaco.
Pselaphostomus bistriolatus Karaman, 1940, p. 127; nec *bistriolatus* Reitt.

L'édéage décrit par Karaman (1940, p. 127 et fig. 14 a, b) n'est pas celui de *bistriolatus* mais celui de *bussacensis estrellensis*. Les cinq exemplaires du Musséum Senckenberg de Francfort-sur-le-Main identifiés par Karaman (1940, p. 128) sous le nom de *bistriolatus* appartiennent en réalité aux *Pselaphostomus piochardi, bussacensis, estrellensis* et à une espèce probablement nouvelle proche de *bussacensis!*

Long. 2,2 mm. Coloration entièrement d'un testacé rougeâtre peu foncé. Tête une fois et demie plus longue que large, un peu moins large que le pronotum, ses téguments nettement alutacés. Carènes du lobe frontal marquées jusqu'aux fossettes interoculaires mais très légères près de celles-ci; base du lobe frontal prolongée en arrière de chaque côté par une carénule se terminant un peu en arrière des fossettes interoculaires. Vertex un peu surélevé, parcouru dans toute sa longueur par un sillon assez large mais peu profond. Yeux formés chacun de neuf ommatidies. Massue du dernier article des palpes maxillaires formant à peine moins du tiers de cet article, assez renflée, lisse. Antennes de longueur moyenne; scape deux fois plus long que large; pédicelle nettement plus long que large; article 3 une fois et demie plus long que large, 4 à 8 nettement plus longs que larges, 9 un peu plus large que les articles précédents, nettement plus long que large, 10 encore un peu plus large, nettement plus long que large, 11 une fois et trois quarts plus long que large, un peu plus long que les deux articles précédents réunis. Pronotum légèrement plus long que large, sa plus grande largeur située un peu en avant du milieu, ses téguments légèrement alutacés; base ornée d'une fossette médiane bien marquée et de deux carénules latérales légères; fossettes latérales complètement atrophiées. Elytres assez nettement alutacés; fossettes basales presque complètement confondues; carène humérale saillante, marquée presque jusqu'au milieu de l'élytre. Premier tergite de l'abdomen nettement plus large que long, un peu plus long que les élytres, nettemeint élargi d'avant en arrière, son disque relativement peu convexe; base non tomenteuse, ornée d'une dépression transverse profonde, très large mais courte,

limitée de chaque côté par un pli bien marqué. Métasternum légèrement alutacé. Pattes de longueur moyenne.

Caractères sexuels secondaires du mâle. Disque du métasternum légèrement surélevé, orné un peu en arrière du milieu de deux tubercules étroits, triangulaires, saillants, séparés par un espace concave. Bord postérieur du premier sternite abdominal avec une élévation superficielle portant deux lignes pubescentes assez nettement élargies d'avant en arrière, accolées près de leur extrémité postérieure, formées de soies très serrées et très courtes.

Edéage (fig. 18 et 19). Long. 0,57 mm. Styles dépassant à peine l'extrémité de la partie médiane de l'édéage, un peu élargis à l'apex portant chacun deux soies. Capsule basale grande, sa fenêtre membraneuse située un peu en arrière du milieu ; la capsule basale est prolongée par une sorte de manchon peu développé orné d'une échancrure profonde mais très asymétrique sur l'apex de sa face dorsale. Armature du sac interne formée d'une pièce robuste un peu élargie et assez brusquement coudée près de l'apex.

Portugal. Distr. Aveiro : Buçaco, 1 ♂.

De Buçaco (Paulino d'Oliveira) j'ai encore étudié trois femelles qui diffèrent du type de *bussacensis* par leur taille comprise entre 1,85 et 2,0 mm., leur tête plus allongée, leurs yeux formés chacun de cinq à six ommatidies, les articles 9 et 10 de leurs antennes à peine ou légèrement plus longs que larges, la plus grande largeur de leur pronotum située au milieu et par leurs élytres assez légèrement alutacés. Ces femelles appartiennent vraisemblablement à une espèce nouvelle.

Pselaphostomus bussacensis estrellensis n. ssp.

♂ Type : D. E. I. Berlin. Loc. typ. Vale de Azares. Paratypes : Francfort-sur-le-Main et coll. mea.

Long. 1,9 à 2,1 mm. Diffère de *bussacensis* s. str. par la tête une fois et deux tiers plus longue que large, les yeux formés chacun de huit à onze ommatidies (onze chez le type), la plus grande largeur du pronotum située au milieu, les fossettes latérales du pronotum très petites, les élytres assez légèrement alutacés et par les caractères sexuels du mâle.

Caractères sexuels secondaires du mâle. Disque du métasternum légèrement surélevé, orné un peu en arrière du milieu de deux carènes courtes mais saillantes, légèrement divergentes d'avant en arrière, séparées par un espace concave. Bord postérieur du premier sternite abdominal avec une élévation superficielle portant deux petites touffes accolées formées de soies très courtes et très serrées.

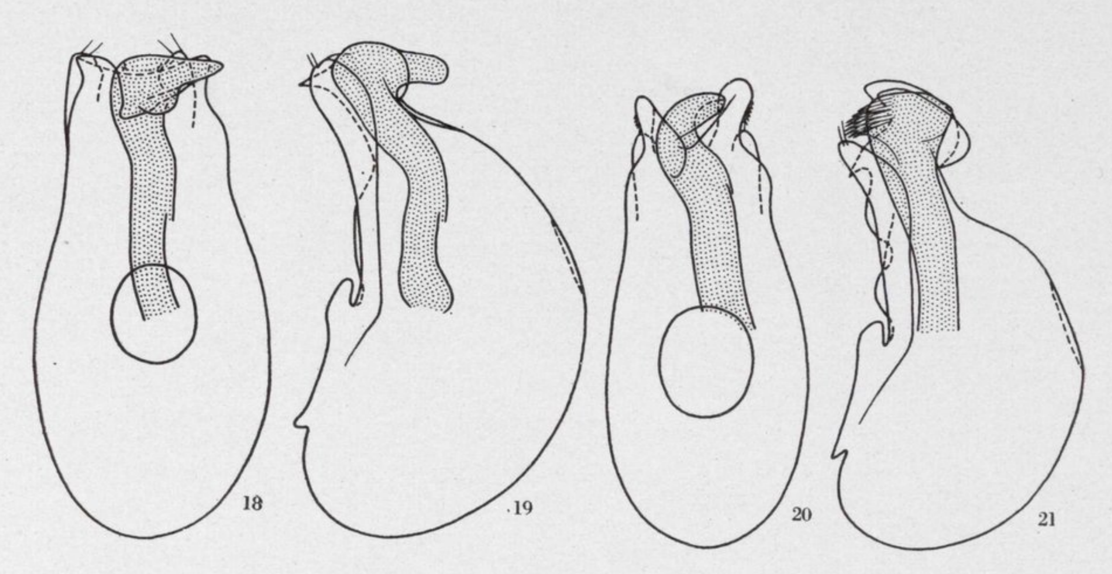


Fig. 18-21. *Pselaphostomus*.—18) *bussacensis* s. str. de Buçaco, édéage, face dorsale; 19) id., face latérale; 20) *bussacensis estrellensis* de Vale Azares, édéage, face dorsale; 21) id., face latérale.

Edéage (fig. 20 et 21). Long. 0,53 mm. Styles n'atteignant nettement pas l'extrémité de la partie médiane de l'édéage, atténués à l'apex, portant chacun deux soies. Capsule basale grande, sa fenêtre membraneuse située un peu en arrière du milieu; la capsule basale est prolongée par une sorte de manchon peu développé orné d'une échancrure profonde peu asymétrique sur l'apex de sa face dorsale. Armature du sac interne formée d'une pièce particulièrement robuste assez élargie à l'apex.

Portugal. Distr. Guarda: Vale de Azares, 1 ♂ (Paulino d'Oliveira); Guarda, 1 ♂ immature (Paulino d'Oliveira); Manteigas, 1 ♀ (Besuchet) à 950 m. d'altitude.

Pselaphostomus compostelae Franz.

Pselaphostomus compostelae Franz, 1955, p. 38, 45. ! ♂ Type: coll. Franz. Loc. typ. Bosque de Cernadas.

Long. 2,0 à 2,3 mm. Coloration entièrement d'un testacé rougeâtre peu foncé. Tête une fois et demie plus longue que large, légèrement moins large que le pronotum, ses téguments nettement chagrinés. Carènes du lobe frontal marquées jusqu'aux fossettes interoculaires: base du lobe frontal prolongée en arrière de chaque côté par une carénule se terminant sur le bord externe des fossettes interoculaires. Vertex un peu surélevé, parcouru généralement dans toute sa longueur par un sillon assez large mais peu profond. Yeux formés chacun de huit à neuf ommatidies. Massue du dernier article des palpes maxillaires formant un peu moins du tiers de cet article, assez renflée, lisse. Antennes de longueur moyenne; scape deux fois plus long que large; pédicelle un peu plus long que large; article 3 nettement plus long que large, 4 à 8 un peu plus longs que larges, 9 un peu plus large que les articles précédents, un peu plus long que large, 10 légèrement plus large, à peine plus long que large, 11 une fois et demie plus long que large, aussi long que les deux articles précédents réunis. Pronotum à peine plus long que large, sa plus grande largeur située un peu en avant du milieu, ses téguments nettement alutacés; base ornée d'une fossette médiane grande, profonde et de deux fossettes latérales petites, reliées chacune au bord postérieur du pronotum par une carénule légère. Elytres assez nettement alutacés; fossettes basales presque complètement confondues; carène humérale saillante, bien marquée jusqu'au milieu de l'élytre. Premier tergite de l'abdomen nettement plus large que long, légèrement plus long que les élytres, un peu élargi d'avant en arrière, son disque relativement peu convexe; base non tomenteuse, ornée d'une dépression transverse profonde, très large mais courte, limitée de chaque côté par un pli bien marqué. Métasternum légèrement alutacé. Pattes de longueur moyenne.

Caractères sexuels secondaires du mâle. Disque du métasternum un peu surélevé, assez convexe. Disque du premier sternite abdominal orné de deux lignes pubescentes étroites, courtes, assez rapprochées, formées de soies courtes et serrées.

Edéage (fig. 22 et 23). Long. 0,50 à 0,53 mm. Styles n'atteignant pas tout à fait l'extrémité de la partie médiane de l'édéage, portant chacun deux soies très petites. Capsule basale très grande, sa fenêtre membraneuse située en arrière du milieu; la capsule basale est prolongée par une sorte de manchon presque aussi long que large, plus ou moins atténué, orné d'une échancrure profonde sur l'apex de sa

face dorsale. Armature du sac interne formée d'une pièce cylindrique grêle élargie dans sa partie apicale.

Espagne. Prov. La Coruña: Bosque de Cernadas près de Portomouro, 2 ♂♂ 4 ♀♀ (Franz); Sierra de Barbanza près de Noya, 4 ♂♂ 3 ♀♀ (Franz).

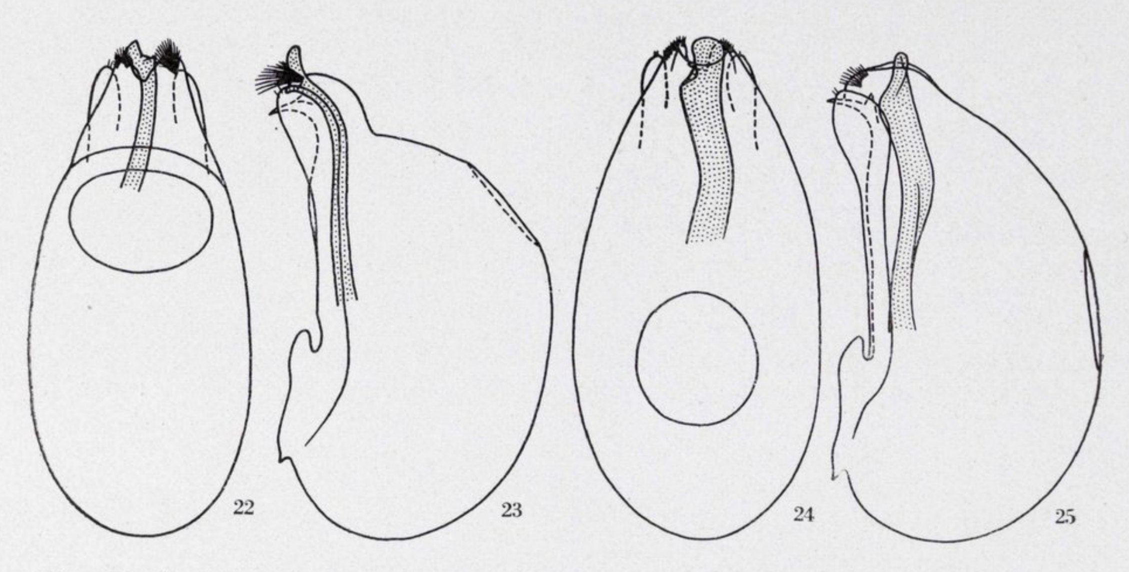


Fig. 22-25. *Pselaphostomus.*—22) *compostelae* du Bosque de Cernadas, édéage, face dorsale; 23) id., face latérale; 24 *separandus* de la Sierra de la Grova, édéage, face dorsale; 25) id., face latérale.

Pselaphostomus separandus Franz

Pselaphostomus separandus Franz, 1955, p. 37, 45 ! ♂ Type: coll. Franz. Loc. typ. Mondariz.

Long. 2,0 à 2,3 mm. Ne diffère de l'espèce précédente que par les fossettes basales des élytres légèrement mieux marquées et par le métasternum non alutacé.

Caractères sexuels secondaires du mâle. Disque du métasternum non surélevé, orné un peu en arrière du milieu d'une très petite tache pubescente formée de soies courtes et serrées. Disque du premier sternite abdominal orné de deux lignes pubescentes étroites, courtes, assez rapprochées, formées de soies courtes et serrées.

Edéage (fig. 24 et 25). Long. 0,52 à 0,55 mm. Styles n'atteignant pas tout à fait l'extremité de la partie médiane de l'édéage, portant chacun deux soies très petites. Capsule basale très grande, sa fenêtre membraneuse située au milieu; la capsule basale est prolongée par

une sorte de manchon très court, transverse, orné d'une échancrure large et peu profonde sur l'apex de sa face dorsale. Armature du sac interne formée d'une pièce relativement robuste un peu aplatie dans sa partie apicale.

Espagne. Prov. Orense: Montes del Invernadero près de Campo de Becerros dans les environs de Verín, 1 ♂ (Franz). Prov. Pontevedra: Mondariz, 1 ♂ 2 ♀♀ (Franz); Sierra de la Grova, 3 ♂♂ 3 ♀♀ (Franz).

Incertae sedis.

Pselaphostomus (?) algesiranus Saulcy.

Pselaphus algesiranus Saulcy in Heyden, 1870, p. 87. ♂ Type: perdu. Loc. typ. Algeciras.
Pselaphus algesiranus Reitter, 1881, p. 506.

Dieck (1870, p. 174) a capturé un seul mâle de ce Psélaphide en tamisant en janvier ou février 1869 les feuilles mortes dans la région montagneuse située à l'ouest d'Algeciras, c'est-à-dire vraisemblablement dans la Sierra de Luna. Cet exemplaire a malheureusement été détruit avec la collection Dieck. L'espèce n'a jamais été reprise.

La diagnose originale d'*algesiranus* Saulcy est suivie immédiatement par celle de *diecki* Saulcy; ces deux descriptions sont identiques dans leur forme ce qui me permet de relever les ressemblances et les différences entre ces deux espèces. Celles-ci présentent en commun les caractères suivants: coloration d'un testacé rougeâtre peu foncé; massue du dernier article des palpes maxillaires courte, lisse, fendue, formant nettement moins du tiers de cet article; article 9 des antennes trois fois plus long que les articles précédents (cet article 9 n'est qu'une fois et demie plus long que l'article 8 chez tous les exemplaires de *diecki* que j'ai pu étudier); élytres un peu plus longs que le pronotum; trochanters I du mâle armés d'une dent; métasternum du mâle largement déprimé, cette dépression carénée sur les côtés et sillonnée longitudinalement. L'espèce *algesiranus* diffère de *diecki* par sa taille un peu plus faible, de 1,75 mm. contre 2 mm., par ses téguments lisses et non pas finement rugueux et par la base des élytres à peine carénée alors qu'elle est fortement carénée chez *diecki*.

L'espèce *algesiranus* semble donc bien appartenir au genre *Pselo-*

phostomus; mais il faut cependant relever que tous les *Pselaphostomus* ibériques actuellement connus sont localisés au nord de l'Espagne et au Portugal et qu'aucune espèce n'a été trouvée au sud de l'Algarve.

Genre **Pselaphogenius** Reitt.

Pselaphogenius Reitter, 1910, p. 155 Type: *P. quadricostatus* Reitt. (sous-genre).
Pselaphogenius Jeannel, 1950, p. 385 (sous-genre).
Afropselaphus Jeannel, 1950, p. 385. Type: *P. algericus* Raffr. (sous-genre).
Pselaphodinus Jeannel, 1950, p. 390. Type: *P. longipalpis* Kiesw. (sous-genre).
Pselaphogenius Jeannel, 1951, p. 7 (genre).
Pselaphogenius Franz, 1955, p. 44 (sous-genre).
Pselaphogenius Jeannel, 1956, p. 152, 160 (genre).

Jeannel (1951, p. 9) a reconnu lui-même que les *Afropselaphus* Jeann. ne pouvaient pas être séparés des *Pselaphogenius* Reitt. Nous avons déjà vu (p. 231) qu'il faut encore ajouter à cette synonymie le sous-genre *Pselaphodinus* Jeann. dont l'unique espèce ne diffère en rien des *Pselaphogenius* Reitt.

Coloration d'un testacé rougeâtre plus ou moins foncé. Pubescence rare, formée de soies de longueur variable. Tête plus longue que large; lobe frontal assez étroit, plus long que large, un peu élargi en avant, parcouru dans toute sa longueur par un sillon relativement large, profond, encadré de chaque côté par une carène atténuée en largeur et en hauteur d'avant en arrière; partie postérieure de la tête située sur le même plan que le lobe frontal ou un peu surélevée ou encore gibbeuse; deux petites fossettes tomenteuses entre les yeux; tempes longues, atténuées d'avant en arrière; villosité de la face ventrale de la tête nulle ou n'occupant que les deux fossettes situées en arrière de la bosse gulaire. Yeux peu développés, formés de quelques grosses ommatidies convexes. Palpes maxillaires très grands, le dernier article terminé par une massue glabre ou ne portant qu'une ou deux soies isolées, lisse, parfois grenue, ornée sur sa face externe d'un sillon bien marqué. Massue antennaire triarticulée. Pronotum aussi long ou légèrement plus long que large, sa plus grande largeur située au milieu ou en avant du milieu, nettement atténué en avant et en arrière. Ely-

tres réunis plus larges que longs, élargis de la base à l'apex; base ornée de deux fossettes séparées par une carène dorsale toujours bien marquée et d'une carène humérale plus ou moins développée, parfois complètement atrophiée ce qui peut entraîner alors la disparition de la fossette basale externe; strie suturale entière. Ailes complètement atrophiées. Abdomen plus long que les élytres de façon plus ou moins marquée, son premier segment assez ou très grand, plus ou moins élargi d'avant en arrière.

Caractères sexuels secondaires localisés suivant les espèces sur le métasternum, le premier sternite abdominal, le premier et le dernier tergite.

Edéage formé d'une capsule basale prolongée en arrière par une sorte de manchon dont le développement est inversément proportionnel à celui de la capsule; lame ventrale bien développée, petite ou nulle. Styles grêles, généralement terminés par quelques soies. Conformation de l'armature du sac interne très variable. Aucun cas d'inversion de l'édéage n'a été observé.

Les *Pselaphogenius* ne sont pas rares dans les mousses, les accumulations de feuilles mortes et dans l'humus sous-jacent. On les trouve aussi assez souvent sous les pierres.

Le genre *Pselaphogenius* est représenté dans l'état actuel de nos connaissances par trente et une espèces paléartiques [1] réparties dans les Monts Cantabriques (2 espèces), toute la région méditerranéenne (21), les Carpathes (1), le Caucase (4), le Turkestan (1) et le Japon (2); il faut encore ajouter selon Jeannel (1951, p. 9) quelques espèces néo-zélandaises. Les trois *Pselaphogenius* de la péninsule ibérique prennent place dans deux groupes d'espèces distincts.

I. Groupe de *longipalpis,* avec une seule espèce de Catalogne: *longipalpis* Kiesw.

II. Groupe de *paganettii,* avec deux espèces des Monts Cantabriques: *paganettii* Dod. et *laticeps* n. sp.

Tableau des espèces.

1. Tête une fois et un cinquième plus longue que large, légèrement plus large que le pronotum; palpes maxillaires relativement courts, la massue du der-

---

[1] Les espèces *breiti* Bes., *zacynthius* Bes., *circassicus* Bes. et *orientalis* Bes. sont comprises dans ce nombre.

nier article formant légèrement plus de la moitié de cet article; articles 4 à 7 des antennes légèrement plus longs que larges. Long. 1,95 à 2,15 mm. .... **laticeps** n. sp. (p. 262)

— Tête au moins une fois et demie plus longue que large, légèrement moins large que le pronotum; palpes maxillaires très grands, la massue du dernier article formant à peu près le tiers de cet article; articles 4 à 7 des antennes nettement plus longs que larges .... 2.

2. Disque du premier tergite de l'abdomen très peu convexe; carène humérale de l'élytre relativement bien développée; téguments des élytres légèrement mais cependant assez visiblement alutacés. Long. 2,1 à 2,4 mm. ... . **paganettii** Dod. (p. 261).

— Disque du premier tergite de l'abdomen assez convexe; carène humérale de l'élytre très atrophiée; téguments des élytres très légèrement ou à peine alutacés. Long. 2,0 à 2,2 mm. .... **longipalpis** Kiesw. (p. 259).

Pselaphogenius longipalpis Kiesw.

Pselaphus longipalpis Kiesenwetter, 1850, p. 222. ! ♀ Type: Munich. Loc. typ. La Preste.
Pselaphus longipalpis Kiesenwetter, 1851, p. 401.
Pselaphus longipalpis Reitter, 1881, p. 506.
Pselaphus longipalpis Dodero, 1919, p. 246.
Pselaphopsis (Pselaphodinus) longipalpis Jeannel, 1950, p. 391, 395.
Pselaphostomus (Pselaphogenius) longipalpis Franz, 1955, p. 42, 44.

Long. 2,0 à 2,2 mm. Coloration entièrement d'un testacé rougeâtre peu foncé. Tête une fois et demie à une fois et deux tiers plus longue que large, légèrement moins large que le pronotum, ses téguments chagrinés. Lobe frontal assez long, ses carènes bien marquées jusqu'aux fossettes interoculaires, celles-ci assez rapprochées, séparées par un espace à peu près égal au diamètre de l'une d'elle. Vertex un peu surélevé, de largeur moyenne, parcouru dans toute sa longueur par un sillon généralement profond. Yeux formés chacun de six à huit ommatidies. Palpes maxillaires très grands, la massue du dernier article formant un peu moins du tiers de cet article, assez renflée, lisse. Antennes assez longues; scape un peu plus de deux fois plus long que large; pédicelle nettement plus long que large; article 3 une fois et demie à une fois et deux tiers plus long que large, 4 à 7 pas tout à fait une fois et demie à une fois et demie plus longs que larges, 8 nettement plus long que large, 9 un peu plus large que les articles précédents, une fois et demie plus long que large, 10 légèrement plus large, presque une fois et demie plus long que large, 11 deux fois plus long que large,

aussi long que les trois articles précédents réunis. Pronotum légèrement plus long que large, sa plus grande largeur située presque toujours au milieu, exceptionnellement un peu en avant du milieu, ses téguments légèrement alutacés; base ornée d'une fossette médiane petite mais cependant bien marquée et de deux fossettes latérales très superficielles reliées chacune au bord postérieur du pronotum par une carénule légère. Elytres très légèrement ou à peine alutacés; fossette basale interne bien plus grande que la fossette basale externe; carène dorsale assez saillante dans sa partie antérieure, bien marquée jusqu'au milieu ou sur presque les deux tiers de l'élytre; carène humérale réduite à un petit pli limitant la fossette basale externe. Premier tergite de l'abdomen un peu plus de une fois et demie plus large que long, à peu près aussi long que les élytres, un peu élargi d'avant en arrière, son disque assez convexe; base tomenteuse. Métasternum légèrement alutacé. Pattes assez longues.

Caractères sexuels secondaires du mâle. Disque du métasternum assez nettement surélevé, sa moitié postérieure ornée d'une dépression légère. Disque du premier sternite abdominal orné de deux lignes pubescentes très étroites, largement séparées, formées de soies courtes assez serrées.

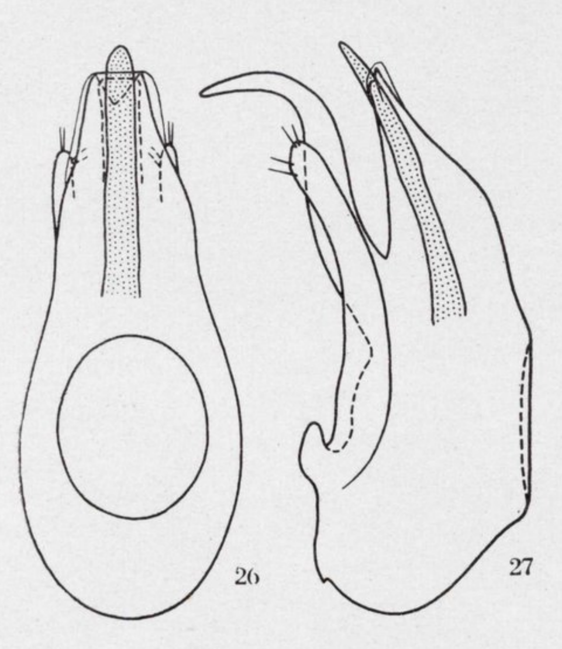


Fig. 26-27. *Pselaphogenius.*—26) *longipalpis* du Coll de Cannes, édéage, face dorsale; 27) id., face latérale.

Edéage (fig. 26 et 27). Long. 0,31 à 0,33 mm. Styles courts, portant chacun quatre soies. Capsule basale de dimension moyenne, prolongée par une sorte de manchon assez grand, atténué d'avant en arrière: lame ventrale bien développée, symétrique, étroite, sa partie apicale assez brusquement coudée. Armature du sac interne formée d'une pièce simple, un peu aplatie, de dimension moyenne.

Cette espèce, malgré les assertions de Jeannel (1950, p. 397), n'est pas endogée; on la trouve dans les mousses et les accumulations de débris végétaux ainsi que sous les pierres.

France. Pyrénées-Orientales: La Preste, 2 ♂♂ 4 ♀♀ (Coiffait, Cauchois, Dodero); vallée du Tet au-dessus de La Preste, 2 ♂♂ 2 ♀♀ (von Kiesenwetter); Prats de Mollo, 2 ♂♂ 1 ♀ (Fagniez); Saint-Laurent-de-Cerdans, 1 ♂ (Koch).—**Espagne.** Prov. Gerona: forêt Bach d'en Grau près de Camprodón, 1 ♂ 2 ♀♀ (Español); Ripoll, 1 ♂ 3 ♀♀ (Coiffait); Coll de Cannes entre Ripoll et Olot, 4 ♂♂ 2 ♀♀ (Franz, Besuchet); Olot, 5 ♂♂ 6 ♀♀ (Daniel); Coll de San Juan près d'Olot, 1 ♂ (Franz); Can Toni Gros entre Olot et Vich, 1 ♂ (Español); Hostalets de Bas, 1 ♀ (Codina). Prov. Barcelona: Mentesquiu, 1 ♂ (Español); Montseny, 1 ♂ (Daniel); Sta. Fe près de Montseny, 6 ♂♂ 2 ♀♀ (Franz, Zariquiey); Montserrat, 1 ♂ (Coiffait).

Pselaphogenius paganettii Dod.

Pselaphus paganettii Dodero, 1919, p. 248. ! ♂ Type: coll. Dodero. Loc. typ. Ponferrada.

Pselaphostomus (Pselaphogenius) paganettii Franz, 1955, p. 41, 44.

Long. 2,1 à 2,4 mm. Coloration entièrement d'un testacé rougeâtre peu foncé. Tête une fois et deux tiers plus longue que large, légèrement moins large que le pronotum, ses téguments chagrinés. Lobe frontal assez long, ses carènes bien marquées jusqu'aux fossettes interoculaires, celles-ci assez largement séparées par un espace égal au double du diamètre de l'une d'elle. Vertex un peu surélevé, de largeur moyenne, parcouru dans toute sa longueur par un sillon bien marqué. Yeux formés chacun de six à huit ommatidies. Palpes maxillaires très grands, la massue du dernier article formant le tiers ou à peine plus du tiers de cet article, assez renflée, lisse. Antennes assez longues; scape un peu plus de deux fois plus long que large; pédicelle nettement plus long que large; article 3 une fois et demie plus long que large, 4 à 8 nettement plus longs que larges, 5, 6 et 7 parfois presque une fois et demie plus longs que larges, 9 un peu plus large que les articles précédents, nettement plus long que large, 10 légèrement plus large, un peu plus long que large, parfois nettement plus long que large, 11 deux fois ou presque deux fois plus long que large, aussi long ou presque aussi long que les trois articles précédents réunis, parfois nettement moins long que ces trois articles réunis. Pronotum légèrement plus long que large, sa plus grande largeur située au milieu, ses téguments à peine alutacés; base ornée d'une fossette médiane de dimension moyenne, profonde; fossettes latérales petites, reliées chacune au bord postérieur du pronotum par une carénule légère. Elytres légèrement mais assez visiblement alutacés; fossette basale interne bien plus

grande que la fossette basale externe; carène dorsale assez saillante dans sa partie antérieure, bien marquée jusqu'au milieu ou sur les trois cinquièmes de l'élytre; carène humérale relativement bien développée, marquée sur le tiers antérieur. Premier tergite de l'abdomen un peu plus de une fois et demie plus large que long, légèrement moins long que les élytres, nettement élargi d'avant en arrière, son disque très peu convexe; base tomenteuse. Métasternum nettement alutacé. Pattes assez longues.

Caractères sexuels secondaires du mâle. Disque du métasternum légèrement surélevé, sa moitié postérieure ornée de deux carènes divergentes d'avant en arrière entre lesquelles la surface du métasternum est légèrement concave. Premier sternite abdominal orné près de son bord postérieur de deux tubercules assez faibles portant chacun une touffe de soies dressées presque verticalement.

Edéage (fig. 28 et 29). Long. 0,45 à 0,48 mm. Styles assez longs, atteignant l'extrémité de la lame ventrale, terminés chacun par quatre soies. Capsule basale petite, prolongée par une sorte manchon assez grand, très large; lame ventrale bien développée, très asymétrique, étroite, portant quelques petites dents. Armature du sac interne formée d'une pièce de forme complexe, de dimension moyenne mais robuste.

Espagne. Prov. León: Ponferrada, 1 ♂ 3 ♀♀ (Paganetti); Caboalles, 2 ♂♂ 20 ♀♀ (Paganetti).

Pselaphogenius laticeps n. sp.

♂ Type: coll. Franz. Loc. typ. Sierra de la Cabrera. Paratypes: coll. Franz et coll. mea.

Long. 1,95 à 2,15 mm. Coloration entièrement d'un testacé rougeâtre peu foncé. Tête une fois et un cinquième plus longue que large, légèrement plus large que le pronotum, ses téguments chagrinés. Lobe frontal court, ses carènes bien marquées jusqu'aux fossettes interoculaires, celles-ci très rapprochées, séparées par un espace inférieur au diamètre de l'une d'elle. Vertex un peu surélevé, très large, parcouru dans toute sa longueur par un sillon assez large mais peu profond. Yeux formés chacun de dix à onze ommatidies. Palpes maxillaires relativement courts, la massue du dernier article formant légèrement plus de la moitié de cet article, assez renflée, lisse. Antennes de longueur moyenne; scape presque deux fois plus long que large; pédi-

celle nettement plus long que large; article 3 nettement plus long que large, 4 à 7 légèrement plus longs que larges, 8 à peine plus long que large, 9 un peu plus large que les articles précédents, à peine plus long que large, 10 encore un peu plus large, un peu plus large que long, 11 une fois et demie plus long que large, presque aussi long que les trois

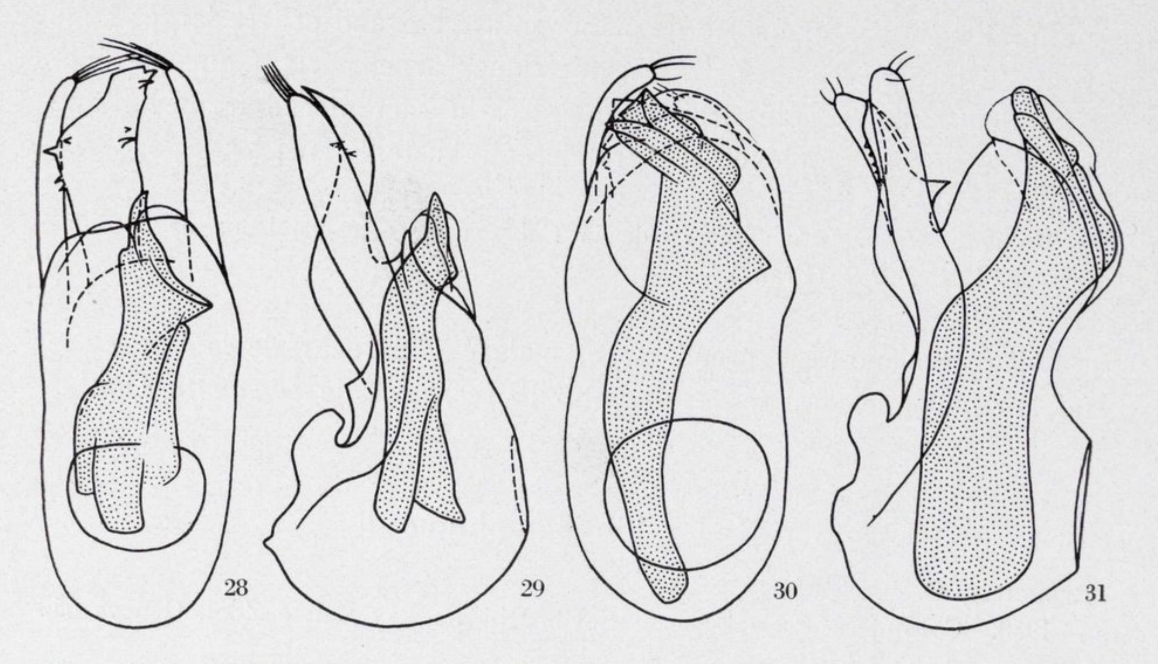


Fig. 28-31. *Pselaphogenius*.—28) *paganettii* de Caboalles, édéage, face dorsale; 29) id., face latérale; 30) *laticeps* de la Sierra de la Cabrera, édéage, face dorsale; 31) id., face latérale.

articles précédents réunis. Pronotum légèrement plus long que large, sa plus grande largeur située près du tiers antérieur, ses téguments à peine alutacés; base ornée d'une fossette médiane grande, profonde et de deux fossettes latérales petites, reliées chacune au bord postérieur du pronotum par une carénule assez bien marquée. Elytres légèrement mais assez visiblement alutacés; fossette basale interne plus grande que la fossette basale externe; carène dorsale légère, marquée jusqu'au milieu de l'élytre; carène humérale très courte. Premier tergite de l'abdomen une fois et deux tiers plus large que long, légèrement moins long que les élytres, nettement élargi d'avant en arrière, son disque assez peu convexe; base tomenteuse. Métasternum légèrement alutacé. Pattes de longueur moyenne.

Caractères sexuels secondaires du mâle. Disque du métasternum orné dans sa moitié postérieure d'une dépression peu profonde mais cependant assez bien marquée. Premier sternite abdominal orné, du

milieu jusqu'au bord postérieur, de deux lignes pubescentes très étroites, relativement bien séparées, formées de soies courtes assez serrées.

Edéage (fig. 30 et 31). Long. 0,38 mm. Styles assez longs, celui du côté droit un peu plus grand que celui du côté gauche, terminé comme ce dernier par trois soies. Capsule basale de dimension moyenne, prolongée par une sorte de manchon assez grand et très large ; lame ventrale bien développée, très asymétrique, large, portant quelques petites dents sur le côté droit. Armature du sac interne formée d'une pièce de forme complexe, très grande et robuste.

Espagne. Prov. León : Sierra de la Cabrera dans les environs de Molinaferreda, 1 ♂ 3 ♀♀ (Franz).

Cette belle espèce prend place, malgré la largeur de la tête et le faible développement des palpes maxillaires, près de *paganettii* Dod.

Index bibliographique.

BESUCHET, C.
1958. Coleoptera Pselaphidae et Scydmaenidae. Rev. suisse Zool. Genève 65, p. 891-919.

DIECK, G.
1870. Eine entomologische Wintercampagne in Spanien. Berl. ent. Z. XIV, p. 145-184.

DODERO, A.
1919 Materiali per lo studio dei Coleotteri italiani IV. Ann. Mus. Stor. nat. Genova, serie 3 a, VIII, p. 172-250.

FRANZ, H.
1955. Zur Kenntnis der Pselaphiden Nordspaniens. Koleopt. Rdsch. Wien 33, p. 14-46.

HEYDEN, L. von.
1870. Entomologische Reise nach dem südlichen Spanien. Berl. ent. Z. XIV, Beiheft, p. 1-176.

JEANNEL, *R.*
1950. Coléoptères Psélaphides. Faune Fr. 53, 421 p.
1951. Sur la systématique des genres de la tribu Pselaphini Raffray. Rev. franç. Entom. Paris 18, p. 5-11.
1956. Les Psélaphides de l'Afrique du Nord. Mém. Mus. Hist. nat. Paris, série A, 14, 233 p.

KARAMAN, Z.

1940. Revision der Pselaphiden. 1. Tribus Pselaphini. Bull. Soc. sci. Skoplje, section Sci. nat., p. 115-128.

KIESENWETTER, H. VON.

1850. Fünfzig Diagnosen unbeschriebener oder wenig bekannter Europäischer Käfer. Stettin. ent. Ztg. 11, p. 217 à 225.

1851. Enumération des Coléoptères trouvés dans le midi de la France et en Catalogne. Ann. Soc. ent. Fr. (2) IX, p. 385-440.

REITTER, E.

1881. Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren. V. Paussidae, Clavigeridae, Pselaphidae und Scydmaenidae. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 31, p. 443-593.

1884. Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren. X. Nachtrag zu dem V. Theil, enthaltend: Clavigeridae, Pselaphidae und Scydmaenidae. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 34, p. 59-94.

1909. Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. II. Stuttgart, 392 p.

1910. Neue Coleopteren aus den Familien der Pselaphiden und Scydmaeniden nebst Bemerkungen zu verschiedenen bekannten Arten. Wien. ent. Ztg. 29, p. 151-163.

1918. Uber die Gattungen der paläarktischen Pselaphini s. str. Wien. ent. Ztg. 37, p. 73-75.

SHARP, D.

1874. Descriptions of two new genera and some new species of Pselaphidae. Ent. mon. Mag. London 11, p. 79-84.

Les divisions du genre *Gryllus* basées sur l'étude de l'appareil copulateur

(Orth. Gryllidae)

PAR

L. CHOPARD.
Paris.

(Láms. II-XIV.)

Dans un travail récent (1954), j'ai fait ressortir les difficultés que les systématiciens recontrent pour séparer les nombreuses espèces du genre *Gryllus*. J'ai indiqué que, parmi les caractères utilisés dans ce but, l'appareil copulateur du mâle semble être le plus valable et le plus constant. Toutefois, j'indiquais en même temps qu'il ne semblait pas qu'on puisse demander davantage à ce caractère et en particulier, qu'il ne permettait pas d'établir des divisions d'ordre générique. Je dois revenir aujourd'hui sur cette question. L'étude que j'ai poursuivie de l'organe copulateur des *Gryllus* m'a permis d'examiner plus de la moitié des quelque deux cents espèces actuellement classées dans ce genre. La comparaison des nombreuses formes étudiées amène en effet à les grouper en plusieurs catégories assez nettement caractérisées. Ce groupement permet de confirmer les affinités qui avaient été mises en valeur par des méthodes différentes. Le cas le plus typique est celui qui permet de rapprocher par un caractère anatomique les espèces américaines du genre *Gryllus* et deux de nos espèces françaises *(Gryllus campestris* et *G. bimaculatus)* dont les affinités étroites avaient déja été mises en évidence par les résultats des croisements interspécifiques réalisés par Mlle. Cousin.

Dans la superfamille des *Grylloidea* l'organe copulateur montre une gamme de variations extrêmement étendue et arrive parfois à d'extraordinaires complications. Dans la famille des *Gryllidae,* singulièrement dans le genre *Gryllus* et les genres voisins, cet organe est relativement simple et composé de pièces toujours faciles à identifier. Il comprend en gros trois parties. La première est une partie membraneuse inférieure formée de deux valves qui se moulent sur le sperma-

tophore après la formation de celui-ci dans un organe antérieur, interne, qui constitue la seconde partie. C'est une sorte de poche dans laquelle débouchent les canaux déférents et les conduits des glandes annexes. Cette poche appelée *sac spermatophore* est membraneuse mais soutenue par un *stylet sclérifié* dont la pointe aiguë vient passer au milieu et en dessous des pièces qui forment la troisième partie de l'organe copulateur. Cette partie, fortement sclérifiée, est celle qui fournit les caractères les plus importants et les plus faciles à observer. Elle

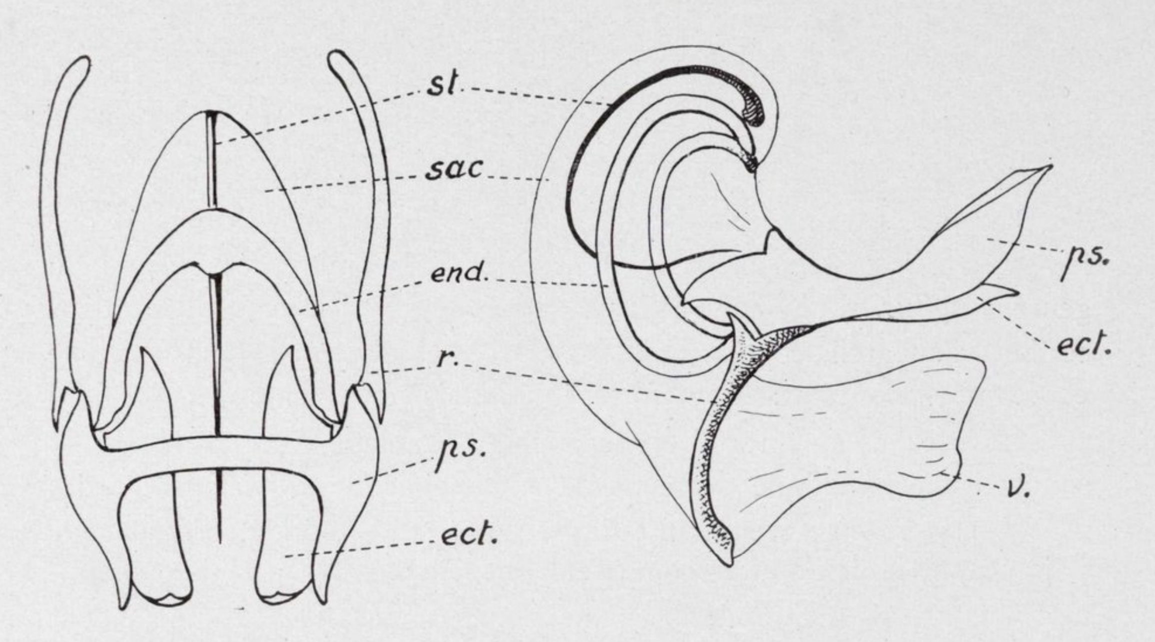


Fig. 1.—Organe copulateur d'un *Modicogryllus (M. kivuensis)* vu du dessus et d'un *Teleogryllus (T. mitratus)* vu de profil.—*v,* valves membraneuses ; *sac,* sac spermatophore ; *st.,* stylet ; *ps.,* pseudépiphalle ; *ect.,* ectoparamères ; *end.,* endoparamères ; *r.,* rami.

comprend une grande pièce supérieure, impaire, *le pseudépiphalle;* sous celui-ci deux pièces paires, *les ectoparamères* (Walker), font plus ou moins saillie à l'extrémité ; *les endoparamères,* également pairs, sont articulés sur la base du pseudépiphalle et se dirigent vers l'intérieur du corps, contribuant au soutien du sac spermathophore ; enfin, partant presque du même point, mais articulées aux ectoparamères, se trouvent deux baguettes dirigées obliquement vers le bas, *les rami;* elles forment le soutien de la base des lobes membraneux.

Le pseudépiphalle forme, dans les types les plus simples, une large plaque, étalée, qui couvre plus ou moins complètement les ectoparamères ; dans les formes qui semblent plus évoluées, ses bords se replient et il peut arriver à former une pièce saillante, allongée, qu'on

pourrait prende pour un véritable édéage mais qui, en réalité, ne pénètre jamais dans les voies génitales de la femelle. Les endoparamères sont des baguettes minces qui se terminent librement ou se réunissent en avant; dans certains cas, elles s'épaississent et forment une lame verticale fortement sclérifiée. Les endoparamères sont les pièces les plus variables; dans certains cas, ils ne font presque pas saillie au delà du pseudépiphalle; ailleurs ils débordent plus ou moins fortement, montrant une très grande variété de formes et de longueur. La variation de ces pièces semble même assez fréquente chez les individus appartenant à une même espèce, sans toutefois réduire sensiblement la valeur spécifique du caractère fourni par l'appareil copulateur.

La confrontation des nombreuses armatures étudiées permet donc d'établir dans le grand genre *Gryllus* des subdivisions qui semblent d'autant plus valables que les espèces ainsi réunies offrent un ensemble de caractères qui permet de leur reconnaître assez facilement un véritable air de parenté.

Genre **Gryllus** Linné, 1758.

Type du genre: *Gryllus Acheta campestris* L. (voir Roberts, 1941, Trans. Am. ent. Soc., LXVII, p. 33).

Pseudépiphalle fortement sclérifié, largement étalé, trilobé, le lobe médian le plus grand, triangulaire. Ectoparamères courts, entièrement cachés par le lobe médian. Forme générale allongée; couleur habituellement noirâtre ou rousse; taille grande ou assez grande, pattes plutôt courtes; corps et fémurs postérieurs glabres ou peu pubescents. Ocelles rangés en ligne droite ou arquée. Eperon supérieur interne des tibias postérieurs presque toujours plus long que l'intermédiaire. Elytres du mâle présentant plus de deux veines obliques.

Gryllus campestris Linné, 1758.	Europe, Afrique du Nord, Asie paléarctique.
Gryllus bimaculatus De Geer, 1773.	Région méditerranéenne, Afrique, Asie tropicale.
Acheta amarensis Chopard, 1921.	Amara.
Acheta chaldea Uvarov, 1922.	Arabie.
Acheta syriaca Chopard, 1927.	Syrie.

Gryllus afer Saussure, 1877.	Mozambique.
Cryllus madagascariensis Walker, 1869.	Madagascar.
Gryllus assimilis Fabricius, 1775.	Amérique du Sud; Jamaïque (type).

Toutes les formes américaines, espèces ou sous-espèces, qui gravitent autour de la précédente (voir à ce sujet Richard D. Alexander, 1957, Ann. ent. Soc. Am., 50, p. 584) font parte de ce genre.

Espèces appartenant probablement à ce genre: [1]

**Liogryllus formosanus* Matsumura, 1911.	Formose.
**Gryllus lugubris* Stål, 1855.	Sennaar.
Gryllus opacus Chopard, 1927 ♀.	Palestine.
Liogryllus subpubescens Chopard, 1934 ♀.	Katanga.

Notes.—*Acanthogryllus fortipes* (Walker, 1869), d'Afrique du Sud, est très voisin des véritables *Gryllus* par son appareil copulateur; mais les caractères des pattes postérieures, indiqués par Saussure dans la description du genre *Acanthogryllus,* semblent suffisants pour justifier cette séparation générique.

Acheta fulvastra Chopard, 1956, du Pérou, est un *Anurogryllus;* l'organe copulateur est, dans ce genre, tout à fait différent des *Gryllus.*

Genre **Lenigryllus**, nov. gen.

Type du genre: *Gryllus meruensis* Sjöstedt.

Pseudépiphalle présentant des formes très analogues à celles des *Gryllus.* Corps plus épais, couvert d'une pubescence abondante.

Gryllus meruensis Sjöstedt, 1910.	Kilimandjaro.
Gryllus jallae Giglio-Tos, 1907.	Zambèze.
Acheta argentea Chopard, 1954.	Rhodésie du Sud.
Gryllus quadrimaculatus Saussure, 1877	Inde; Assam.

---

[1] Parmi ces espèces, celles dont le nom est suivi du signe ♀ ne sont connues que par le sexe femelle; lorsque le nom de l'espèce est précédé d'un astérisque, le mâle est connu mais l'organe copulateur n'en a pas été étudié.

Genre **Acheta** Fabricius, 1775.

Type du genre: *Gryllus Acheta domesticus* L. (sec. Roberts, 1941, Trans. Am. ent. Soc., LXVII, p. 33).

Pseudépiphalle presque plat, plus ou moins nettement trilobé; ectoparamères bien développés mais ne dépassant pas le pseudépiphalle. Insectes de taille moyenne, un peu aplatis, à coloration jaunâtre ou brun clair. Espèces de pays secs ou même subdésertiques, ayant une forte tendance à devenir anthropophiles.

Gryllus Acheta domesticus Linné, 1758.	Cosmopolite.
Gryllulus chudeaui Chopard, 1927.	Sahara, Mortcha, Tchad.
Gryllus hispanicus Rambur, 1839.	Espagne, Afrique du Nord, Canaries, Iran.
Gryllulus canariensis Chopard, 1938.	Canaries, Algérie, Ifni, Somalie, Iran.
Acheta confalonierii Capra, 1929.	Cyrénaïque, Yemen.
Acheta rufopicta Uvarov, 1957.	Sokotra.
Gryllus pachycephalus Karsch, 1893.	Cameroun.

Espèce appartenant probablement à ce genre:

**Gryllus gossypii* Costa, 1855.	Otrante.

Genre **Tartarogryllus** Tarbinsky, 1940.

Type du genre: *Gryllus tartarus* Saussure.

Pseudépiphalle en forme de plaque largement échancrée; ectoparamères bien développés mais ne dépassant pas le pseudépiphalle. Espèces de taille assez petite, à coloration généralement jaunâtre variée de brun. Chez l'espèce type du genre l'écusson facial forme une protubérance saillante, mais ce caractère est bien moins marqué chez les autres espèces; la suture clypéo-frontale est en général fortement anguleuse et parfois effacée au milieu.

Gryllus tartarus Saussure, 1874. (= *Gryllulus intercalatus* Chopard. 1943).	Caucase, Turkestan, Afghanistan, Iran, Maroc, Algérie, Mesopotamie.
Gryllulus intercalatus rungsi Morales, 1947.	Ifni.
Gryllus burdigalensis Latreille, 1804. (= *Gryllus hygrophilus* Krauss, 1902).	Région méditerranéenne, Canaries, Iran, Afghanistan.
Acheta cyrenaica Werner, 1908.	Tripolitaine.
Gryllus bucharicus Bei-Bienko, 1933.	Syr Daria, Afghanistan, Chine.
Gryllus depressiceps Ebner, 1935. (= *Gryllulus rostratus* Chopard, 1943).	Soudan égyptien, Algérie, Tunisie, Aïr, Iran
Gryllus atlantis Chopard, 1943.	Maroc.
Gryllulus théryi Chopard, 1943.	Maroc.
Tartarogryllus nigericus, n. sp. [1]	Nigeria.
Liogryllus Ritsemae Saussure, 1877.	Japon.

Espèces appartenant probablement à ce genre:

**Gryllus truncatus* Tarbinsky, 1940.	Azerbaidjan.
**Gryllus turanicus* Bei-Bienko, 1933.	Turkestan, Karaghstan, Iran.

Genre **Modicogryllus**, nov. gen.

Type du genre: *Gryllus conspersus* Schaum.

Pseudépiphalle ouvert, étroit, formant un pont dont les angles sont plus ou moins prolongés et souvent dressés verticalement; le centre de ce pont peut présenter un prolongement saillant. Ectoparamères dépassant généralement le pseudépiphalle, de forme très variable; endoparamères souvent réunis en avant et formant quelquefois une lame verticale. Espèces nombreuses, de taille assez petite, assez pubescentes, à coloration en général brun jaunâtre variée de brun foncé.

1.e Pseudépiphalle sans prolongement médian.

Gryllus conspersus Schaum, 1853.	Afrique orientale et australe, Comores.

[1] La description des espèces nouvelles est donnée en appendice à ce travail.

Gryllus frontalis Fieber, 1845.	Allemagne, Europe orientale.
Gryllus algirius Saussure, 1877.	Algérie.
Gryllulus nitidus Chopard, 1943.	Algérie.
Gryllus nitidus moghrebicus Morales, 1956.	Maroc.
Gryllus guanchicus Krauss, 1892.	Canaries.
Gryllus cyprius Saussure, 1877.	Chypre.
Gryllulus laticeps Chopard, 1939.	Ruanda, Nigeria, Nord Cameroun.
Gryllulus lefevrei Chopard, 1938.	Urundi, Katanga, Guinée, Mont Nimba, Angola.
Gryllulus kivuensis Chopard, 1939.	Kivu, Parc National Albert.
Gryllulus vicinus Chopard, 1938.	Ituri, Guinée: mont Nimba.
Acheta zolotarewskyi Chopard, 1954.	Tchad, Batha, Kenya.
Gryllulus beibienkoi Chopard, 1938.	Ethiopie, Batha, Aïr, N. Kenya.
Gryllulus palustris Chopard, 1959.	Belutchistan.
Gryllus walkeri, nom. nov. (pour *lineiceps* Walker, 1871, non Walker, 1869).	Inde, Pakestan occidental.
Acheta confirmata Walker, 1859. (= *Gryllus consobrinus* Saussure, 1877).	Inde, Nepal, Ceylan, Birmanie, Pakistan occidental, Iran, Siam, Chine, Malasie.
Gryllulus elgonensis Chopard, 1938.	Kenya, Ituri.
Acheta brincki Chopard, 1955.	Province du Cap.
† *Gryllus ehsani* Chopard [1].	Pakistan occidental.
† *Gryllus semiobscurus* Chopard.	Asam.
Gryllus clarellus Saussure, 1877.	Java, Sumba, Birmanie.
Acheta meyeri Chopard, 1954.	Timor.
Gryllus lepidus Walker, 1869. (= *Gryllus kimberleyensis* Mjöberg. 1953, *Gryllus lepidoides* Chopard, 1915).	Australie, Norfolk Island, Nouvelle Calédonie.
Modicogryllus lepesmei, n. sp.	Cote d'Ivoire.
Modicogryllus siamensis, n. sp.	Siam.

2.° Pseudépiphalle présentant un prolongement médian.

Gryllus palmetorum Krauss, 1902.	Afrique du Nord, Mauritanie, Somalie, N. Kenya, Madagascar.

[1] La description des espèces marquées du signe † paraîtra dans la Fauna of India, actuellement à l'impression.

Gryllulus uncinatus ssp. *mauretanicus* Chopard, 1952.	Mauritanie.
Gryllulus obscuripennis Chopard, 1938.	Côte d'Ivoire, Sierra Leone.
Gryllus similis Chopard, 1938.	Sierra Leone.
Acheta rhombifer Chopard, 1954.	Guinée: mont Nimba.
Gryllus alluaudi Chopard, 1934.	Oudaï, Nigeria, Ethiopie, Soudan.
Gryllus fuliginatus Chopard, 1961.	Angola.
Gryllus consanguineus Chopard, 1961.	Angola.
Gryllus vittatifrons Chopard, 1961.	Angola, Ethiopie.
Modicogryllus nigrodorsatus, n. sp.	Côte d'Ivoire.
Scapsipedus uncinatus Chopard, 1938.	Sierra Leone, Congo.
Scapsipedus simillimus Chopard, 1938.	Sierra Leone.
Gryllulus affinis Chopard, 1948.	Kasaï; Guinée: mont Nimba; Angola.
Gryllus facialis Walker, 1871.	Inde.
† *Gryllus rehni* Chopard.	Assam.
Gryllus minimus Chopard, 1928.	Inde, Birmanie, Assam.
Gryllus signifrons Walker, 1869.	Inde, W. Pakistan, Birmanie.
Gryllodes blennus Saussure, 1877. (= *Gryllus flavipes* Chopard, 1928).	Inde, Ceylan, Birmanie, Malaisie, Java, Australie, Iles Salomon.
Gryllodes imbecillus Saussure, 1877.	Borneo.
Gryllus ornatus Shiraki, 1911.	Formose, Chine.
Gryllus nipponensis Shiraki, 1911.	Formose.
Gryllus minor Shiraki, 1911.	Formose, Chine.
Acheta bühleri Chopard, 1954.	Timor.
Gryllus lineiceps Walker, 1869.	Australie.
Gryllus comparatus Walker, 1869.	Australie.
Gryllus parvulus Walker, 1869.	Australie.
Gryllus minusculus Walker, 1869.	Australie.
Gryllulus scutellatus Chopard, 1951.	Australie.
Gryllulus subniger Chopard, 1951.	Australie.
Gryllulus kempi Chopard, 1951.	Australie.
Gryllulus laticaput Chopard, 1951.	Australie.
Gryllodes fulviceps Mjöberg, 1913.	Australie.
Gryllodes fistulator Saussure, 1877.	Australie.
Gryllodes mediocris Mjöberg, 1913.	Australie.

Espèces appartenant probablement à ce genre:

**Acheta tripunctata* Werner, 1908.	Tripoli.
Acheta lutea Karny, 1907 ♀.	Soudan.
Gryllus syriacus Bolívar, 1893 ♀.	Syrie.

**Gryllus pallipalpis* Tarbinski, 1940 (= *minor* Tarbinski, 1930 non Shiraki, 1911).	Transcaucasie.
**Gryllus chivensis* Tarbinski, 1930.	Khiva.
**Gryllus latefasciatus* Chopard, 1933.	Se Tchuan.
Gryllus densinervis Chopard, 1934 ♀.	Ituri.
Gryllulus rotundipennis Chopard, 1938 ♀.	Kenya.
Gryllus signipes Walker, 1871 ♀.	Inde.
Gryllus angustulus Walker, 1871 ♀.	Inde.
**Gryllus castaneus* Chopard, 1928.	Inde.
Gryllus concisus Walker, 1869 ♀.	Inde.
Gryllulus brevecaudatus nom. nov. ♀. (pour *Gryllulus brevicauda* Chopard, 1936 non *Acheta brevicauda* Karny, 1907).	Ceylan.
Gryllus pallipes Chopard, 1925 ♀.	Ceylan.
Gryllulus flavus Chopard, 1936 ♀.	Ceylan.
**Gryllus diminuens* Walker, 1869.	Tasmanie.
**Gryllodes flavispina* Saussure, 1877.	Australie.
**Gryllodes curtipennis* Mjöberg, 1913.	Australie.
Gryllus vaginalis Saussure, 1877 ♀.	Java.
Gryllus miser Walker, 1869 ♀.	Borneo.
Acheta Schultzei Karny, 1910 ♀.	Afrique du Sud.
**Gryllus arisanicus* Shiraki, 1930.	Formose.
Gryllus maculatus Shiraki, 1930 ♀.	Formose.
Gryllus splendens Shiraki, 1930 ♀.	Formose.

Genre **Oligacheta**, nov. gen.

Type du genre: *Gryllus chabanaudi* Chopard.

La création de ce genre me paraît nécessaire pour un *Gryllus* d'Afrique dont le miroir présente une nervure divisante très rapprochée du bord antérieur et parallèle à lui; mais cette espèce est surtout remarquable par la forme très compliquée des ectoparamères. Ce caractère permet d'en rapprocher une autre espèce africaine dont le miroir est normal.

Gryllus chabanaudi Chopard, 1925.	Liberia, Guinée, Côte d'Ivoire, Congo, Oubanghi.
Gryllus rufulus Chopard, 1932.	Afrique orientale: Mombasa.

Genre **Melanogryllus**, nov. gen.

Type du genre : *Gryllus desertus* Pallas.

Pseudépiphalle ouvert, formant une plaque plus ou moins pentagonale, fortement sclérifié ; ectoparamères entièrement cachés sous le pseudépiphalle. Espèces de taille moyenne, de couleur généralement noirâtre.

Gryllus desertus Pallas, 1771.	Sud de l'Europe, Afrique du Nord, Asie paléarctique.
Gryllus infernalis Saussure, 1877.	Chine, Mandchourie.
Gryllus niger Saussure, 1877.	Inde.
Gryllus maurus Afzelius et Brannius, 1804.	Afrique tropicale, Ethiopie.
Gryllus carmichaeli Chopard, 1928.	Bengale.

Genre **Platygryllus**, nov. gen.

Type du genre : *Gryllus lineaticeps* Walker.

Pseudépiphalle à demi fermé, les bords latéraux un peu rabattus, à forme générale à peu près triangulaire ; ectoparamères ne dépassant pas le pseudépiphalle. Espèces de taille moyenne, à forme générale courte, un peu aplatie ; pattes courtes.

Gryllus lineaticeps Walker, 1869. (= *Gryllus quadristrigatus* Saussure, 1877.)	Afrique occidentale et australe ; Ouadaï.
Gryllus ignobilis Walker, 1869.	Natal.
Gryllus brunneri Saussure, 1877. (= *Acheta brevicauda* Karny, 1907).	Afrique du Nord ; Canaries. Cosmotropical.
Gryllus melanocephalus Serville, 1839. (= *Gryllus conscitus* Walker, 1869).	Inde, Nepal, Birmanie.
Gryllus ornaticeps Saussure, 1877.	Ghana.
Gryllus pulchriceps Gerstäcker, 1869.	Zanzibar.
Gryllus arambourgi Chopard, 1938.	Kenya.
Gryllus guttiventris Walker, 1871, (= *Gryllus configuratus* Walker, 1871 ; *Gryllus ferricollis* Walker, 1871).	Inde, Ceylan, Birmanie.
Gryllus soror Chopard, 1940.	Cameroun, Mauritanie.

Espèces appartenant probablement à ce genre:

Gryllus plebejus Saussure, 1877 ♀.	Philippines.
Gryllus atratulus Walker, 1869 ♀.	Philippines.
Gryllus spurcatus Walker, 1869 ♀.	Macao.
**Gryllus aequipennis* Saussure, 1899.	Zanzibar.
**Acheta braueri* Karny, 1910.	S. O. Africain.

Genre **Teleogryllus**, nov. gen.

Type du genre: *Gryllus posticus* Walker.

Pseudépiphalle complètement fermé, les côtés rabattus sur les ectoparamères, l'ensemble formant une grande pièce fortement sclérifiée de forme allongée, plus ou moins aiguë à l'apex. Espèces en général de grande taille, à pattes longues.

Gryllus posticus Walker, 1869.	Afrique occidentale.
Gryllus leucostomus Serville, 1839.	Afrique tropicale.
Gryllus angolensis Chopard, 1961.	Angola.
Gryllus leucostomoides Chopard, 1961.	Angola.
Gryllus burri Chopard, 1961.	Angola.
Gryllus xanthoneurus Gerstäcker, 1869.	Afrique tropicale.
Acheta werneriana Karny, 1907. (= *Gryllus xanthoneuroides* Chopard, 1934).	Afrique tropicale.
Gryllus wittei Chopard, 1939.	Ruanda.
Gryllulus nigripennis Chopard, 1948.	Guinée: mont Nimba.
Gryllus adustus Karsch, 1893, (= *Gryllus ambiguus* Karsch, 1893 ♀)	Togo.
Gryllus mitratus Burmeisteir, 1838, (= *Gryllus emma* Ohmachi et Matsumura, 1951; *Gryllus taiwanemma* Ohm. et Mats., 1951).	Asie tropicale, Formose, Japon.
Gryllus yezoemma Ohmachi et Matsumura, 1951.	Japon.
Gryllus testaceus Walker, 1869.	Asie tropicale; Philippines.
Gryllus longipennis Saussure, 1877.	Inde, Ceylan.
† *Gryllus bicoloripes* Chopard.	Birmanie.
† *Gryllus triangulifer* Chopard.	Inde.
Gryllus gravelyi Chopard, 1928.	Inde: Cochin State.
Gryllus gracilipes Saussure, 1877.	Inde.
Gryllus himalayanus Chopard, 1928.	E. Pakistan: Darjeeling.

*

Gryllus commodus Walker, 1869, (= *Gryllus servillei* Saussure, 1877.)	Australie, Nouvelle-Zélande, Nouvelle Calédonie, Tasmanie Norfolk Island.
Gryllus oceanicus Le Guillou, 1841, (= *Gryllus innotabilis* Walker, 1870).	Océanie, Australie.
Teologryllus griaulei, n. sp.	

Espèces appartenant probablement à ce genre:

Gryllus longecaudatus Schulthess, 1894 ♀	Somalie.
Gryllus latifrons Karsch, 1896 ♀.	Togo.
**Gryllus typographicus* Saussure, 1877	Zanzibar.
Gryllus macrurus Walker, 1869 ♀.	Fantee.
Gryllus fletcheri Chopard, 1935 ♀.	Assam.
Gryllus flavovittatus Chopard, 1928 ♀.	Inde: Nilghiri Hills.
**Gryllus fallaciosus* Shiraki, 1930.	Japon.

DESCRIPTION DES ESPECES NOUVELLES.

Tartarogryllus nigericus, n. sp.

Holotype: Nigeria: Ibadan (G. H. Caswell, 26. III. 1954), ♂;—allotype: même localité, ♀ (British Museum).

Taille moyenne; aspect de *T. burdigalensis*. Tête présentant 6 lignes jaunes sur l'occiput et une étroite bande de même couleur entre les ocelles. Face jaune; suture clypéo-frontale arquée, ne dépassant pas le niveau inférieur des fossettes antennaires.

Pronotum transversal, presque plat; disque brun avec quelques petites taches jaunes; lobes latéraux bruns dans la partie supérieure, jaunes dans la moitié inférieure, le bord inférieur droit, étroitement brun. Abdomen brun dessus, jaunâtre dessous. Organe copulateur du type *burdigalensis,* le pseudépiphalle profondément incisé, les ectoparamères longs et courts, incurvés au sommet (Pl. V).

Pattes jaunâtres, tachées de brun. Fémurs postérieurs courts et épais; tibias armés de 5 épines internes, 6 externes; métatarse assez long, un peu comprimé, armé dessus de 8 denticules externes, 6 internes.

Elytres atteignant presque l'extrémité adbominale, de coloration brun clair, en partie translucide; miroir aussi long que large, presque

carré, divisé au milieu par une nervure arquée; 2 obliques très courbées; champ apical assez court, arrondi, présentant 6 secteurs et une réticulation de cellules allongées, assez régulières; champ latéral transparent avec une large bande brun foncé dans la partie supérieure; 5 nervures peu courbées, régulièrement espacées; *Sc* à 2 branches. Ailes longues.

♀. Semblable au mâle. Elytres à nervures serrées, faiblement obliques; cellules formées par les nervules transverses allongées. Oviscapte assez long, droit, à valves apicales assez larges, aplaties, peu aiguës.

Long. ♂ 13 mm., ♀, 12 mm.; long. avec ailes ♂ 20 mm., ♀ 19 mm.; fém. post. ♂ 8,2 mm. ♀ 8 mm.; élytre ♂ 6,5 mm., ♀ 6,3 mm.; oviscapte 7 mm.

Cette espèce ressemble à un *T. burdigalensis* très foncé ou à *M. conspersus*. Elle diffère de ce dernier par de nombreux caractères de la nervation élytrale; chez le mâle par le miroir plus large, les obliques plus courtes et moins incurvées, le champ apical plus court et plus arrondi, les nervures du champ latéral moins écartées; chez la femelle par les nervures plus serrées et aussi par l'oviscapte moins aigu à l'apex. La différence avec *burdigalensis* est très importante puisque la tête ne présente pas trace du renflement de l'écusson facial; elle s'en rapproche toutefois par la forme de l'organe copulateur. Ce dernier caractère permet de la classer plutôt dans le genre *Tartarogryllus* que parmi les *Modicogryllus*.

Modicogryllus lepesmei, n. sp.

Holotype: Côte d'Ivoire: Ndzida (P. Lepesme), ♂ (Muséum Paris).

Taille moyenne; coloration générale testacé un peu roussâtre; peu pubescent, un peu luisant. Tête grosse, brun clair avec 4 bandes jaunes sur l'occiput et une bande de même couleur, peu marquée, entre les ocelles; cette bande très rétrécie au milieu. Face plus longue que large, mais assez fortement renflée; suture clypéo-frontale fortement convexe, atteignant le bord inférieur des fossettes antennaires; écusson facial présentant un dessin jaune en λ sous l'ocelle antérieur. Antennes jaunâtres.

Pronotum transversal, brunâtre avec une bande plus claire, peu

marquée, le long du bord antérieur; lobes latéraux jaunâtres. Abdomen brun clair dessus, jaunâtre dessous. Organe copulateur: pseudépiphalle formant un bandeau assez large, cilié, à angles longuement prolongés; ectoparamères ne dépassant pas le pseudépiphalle, en forme de lames larges, un peu recourbées en crochet au sommet (Pl. VII).

Fémurs postérieurs courts et épais, présentant une quinzaine de bandes obliques, brunes, très marquées; tibias armés de 5 épines de chaque côte; métatarse très pubescent.

Elytres atteignant la base du 8[e] tergite abdominal, brun clair, luisants; miroir presque aussi long que large, arrondi en avant et en arrière; cordes et diagonale assez courtes; 2 obliques; champ apical grand, arrondi à l'apex, présentant 5 nervures un peu saillantes et une réticulation régulière de cellules presque carrées; champ latéral presque transparent, avec une bande brune dans la partie supérieure; 4 nervures presque droites et équidistantes et 2 branches à la *Sc*. Ailes courtes.

Long. 13 mm.; fém. post. 8 mm.; élytre 6,5 mm.

Modicogryllus siamensis, n, sp.

Holotype: Siam, ♂ (British Museum).

Aspect de *M. conspersus*. Tête ornée d'une bande jaune entre les ocelles et, sur l'occiput, de 6 lignes jaunâtres réunies par une bande transverse peu marquée. Suture clypéo-frontale presque droite.

Pronotum transverse, varié de brun foncé et de roux; lobes latéraux brun noirâtre avec l'angle antérieur jaune roussâtre. Abdomen presque noir dessus, jaune dessous. Organe copulateur large; pseudépiphalle sans prolongement médian; ectoparamères bidentés, très élargis vers la face interne (Pl. VII).

Pattes roussâtres, un peu tachetées de brun; tibias postérieurs armés de 6 épines externes, 5 internes.

Elytres n'atteignant pas l'extrémité abdominale, à miroir très allongé, à angles arrondis, divisé un peu au-dessous du milieu par une nervure faiblement incurvée; diagonale droite, assez éloignée des cordes; 2 obliques; champ apical assez grand, à 5 secteurs et une réticulation régulière; champ latéral à nervues bien écartées. Ailes courtes.

Long. 13 mm.; fém. post. 8 mm.; élytre 7,2 mm.

Modicogryllus nigrodorsatus, n. sp.

Holotype: Côte d'Ivoire, Adiopodoumé, ♂ (Muséum Paris).

Taille moyenne; coloration générale assez obscure. Tête noire, luisante, ne présentant dessus aucun dessin. Face courte, un peu plus large que haute, brun noirâtre; écusson facial assez bombé; suture clypéo-frontale assez fortement anguleuse, atteignant le bord inférieur des fossettes antennaires; joues roussâtres. Antennes et palpes bruns.

Pronotum transversal, à côtés parallèles, bord antérieur droit, bord postérieur légèrement convexe; disque presque plat, noirâtre mat, finement pubescent; lobes latéraux de la couleur du disque, à bord inférieur remontant légèrement en arrière. Abdomen noirâtre. Pseudépiphalle trilobé, les lobes courts, égaux (Pl. VIII).

Pattes roussâtres, finement pubescentes; tibias postérieurs armés de 5 épines internes, 6 externes; métatarses postérieurs longs, armés de 6-7 denticules.

Elytres atteignant l'apex du 7ᵉ tergite abdominal, noirâtres avec une bande claire sur l'arête; miroir un peu plus large que long, oblique, à angle externe droit, les trois autres presque arrondis, la veine divisante arquée, située un peu au-dessous du milieu; 2 obliques; champ apical assez court, à 6 nervures et une réticulation serrée, formée de cellules allongées; champ latéral noirâtre, à 6 nervures serrées; *Sc* à 3 branches. Ailes courtes

Long. 14 mm.; fém. post. 8 mm.; élytre 7 mm.

Teleogryllus griaulei, n. sp.

Holotype: Sénégal, Rumba Counda (Mission Griaule), ♂ (Muséum Paris).

Taille petite pour le genre; couleur testacé pâle avec quelques taches brunes; finement pubescent. Tête ornée dessus de 5 lignes longitudinales brunes, les trois médianes s'unissant sur le rostre au-dessus de l'ocelle antérieur. Face jaune; suture clypéo-frontale fortement anguleuse, dépassant le bord inférieur des fossettes antennaires; joues avec une tache brune derrière l'oeil. Palpes jaunes.

Pronotum transversal, à bords antérieur et postérieur presque

droits; côtés parallèles; disque presque plat, testacé pâle avec une bande brune médiane et quelques taches de même couleur sur les côtés; lobes latéraux jaunes avec une large bande brune dans la partie supérieure. Abdomen brun dessus, jaune dessous. Pseudépiphalle du type fermé, à bords légèrement convergents en arrière, apex légèrements anguleux (Pl. XIV).

Pattes jaunâtres à pubescence brune. Tibias antérieurs à grand tympan externe allongé, petit interne arrondi. Fémurs postérieurs médiocrement dilatés, jaunes avec le bord supérieur rembruni et une petite tache brune sur les lobes géniculaires; tibias à 5 épines sur chaque bord, jaunes à base brune, la 5e externe plus courte que la précédente.

Elytres atteignant l'extrémité abdominale; champ dorsal presque transparent, jaunâtre avec une tache brune sur la première corde et dans l'angle externe du miroir; miroir assez grand, presque quadrangulaire, oblique, à angles arrondis sauf l'antérieur qui est très ouvert; pas de nervure divisante; diagonale longue, brune; 3 obliques; champ apical assez court, arrondi, à 4 secteurs et une réticulation assez irrégulière, formée de cellules allongées; champ latéral brun foncé, à 5 nervures serrées et la *Sc* portant une seule branche qui s'écarte fortement vers l'apex. Ailes dépassant beaucoup les élytres, blanchâtres.

Long. 10,5 mm.; long. avec ailes 16 mm.; fém. post. 7,5 mm.; élytre 6 mm.

Cette espèce diffère de tous les *Teleogryllus* par sa petite taille et sa coloration jaunâtre; par contre l'organe copulateur est tout à fait conforme au type du genre.

Bibliographie.

AFZELIUS, A., et BRANNIUS, F. W.
1804. Achetae guineenses, Upsala, 34 p., 1 pl.

BEI-BIENKO, G.
1933. Records and descriptions of some Orthoptera from U. S. S. R. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, XXXIII, p. 317-341.

BOLÍVAR, I.
1893. Liste des Orthoptères recueillis en Syrie par le Dr. Theod. Barrois. *Rev. Biol. Nord Fr.*, 5, num. 12.

BURMEISTER, H.
1838. Handbuch der Entomologie, II. Berlin.

CAPRA, DOTT. F.
1929. Risultati zoologici della Missione inviata dalla R. Società Geographica Italiana per l'esplorazione dell'Oasi di Giarabud (1926-1927). Ortotteri e Dermatteri. *Ann. Mus. Civ. St. Nat.* Giacomo Doria, LIII, p. 122-159.

CHOPARD, L.
1915. *Gryllidae* de la Nouvelle-Calédonie et des Iles Loyalty, in F. Sarasin et J. Roux, Nova Caledonia, *Zoologie,* II, 8. Wiesbaden, C. W. Kreidels, p. 130-167, pl. 7.
1921. Report on the Orthoptera of Mesopotamia and Persia collected by Messrs. P A. Buxton, M. A. and W. E. Evans. *Dictyoptera* and *Ensifera. J. Bombay Nat. Hist. Soc.,* p. 47-59, 3 pl.
1925 *a.* Descriptions de Gryllides nouveaux (Orthoptères). *Ann. Soc. Ent. Fr.,* XCIV, p. 291-332.
1925 *b.* Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish scientific Expeditions to Australia 1910-1913. 46. Gryllidae, 57 p.
1925 *c.* The *Gryllidae* of Ceylon in the British Museum Collections. *Ann. Mag. Nat. Hist.,* ser. 9, XV, p. 505-536.
1925 *d.* Liste des Gryllides recueillis par M. Paul Chabanaud en Afrique occidentale. *Bull. Mus. Hist. Nat.,* p. 442-445.
1927. Descriptions de Gryllides nouveaux. *Ann. Soc. Ent. Fr.,* XCVI, p. 147-174.
1928 *a.* Additional notes on the *Gryllidae* of Ceylon. *Spolia Zeylanica,* XIV, p. 197-208, pl. XIII-XVI.
1928 *b.* Revision of the Indian *Gryllidae. Rec. Ind. Mus.,* XXX, p. 1-36.
1933. Schwedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas. *Ark. f. Zool.* 25 B, num. 3.
1934. Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale (1911-1912). *Gryllidae. Eos,* VIII, 1932, p. 325-352.
1934. Catalogues raisonnés de la Faune entomologique du Congo Belge. Tome IV, fasc. 1. Orthoptères Gryllides. Ann. Musée Congo Belge. *Zoologie,* sér. 3, sect. II, p. 1-88.
1935. On a collection of *Gryllidae* from India made by Mr. B. M. Fletcher. *Ann. Mag. Nat. Hist.,* ser. 10, XVI, p. 284-296.
1936. The *Tridactylidae* and *Gryllidae* of Ceylon. *Ceyl. J. of Sc.,* B, XX, p. 1-87.
1938 *a.* Mission scientifique de l'Omo, tome IV, fasc. 33. Orthoptera.
1938 *b.* Additions et rectification au Catalogue des Gryllides du Congo Belge. *Rev. Zool. Bot. Afr.,* XXXI, p. 341-350.
1938 *c.* On a collection of *Gryllidae* and *Tridactylidae* from Sierra Leone. *Ann. Mag. Nat. Hist.,* ser. 11, I, p. 49-68.
1939. Exploration du Parc Nationl Albert. Mission G. F. de Witte (1933-1935), fasc. 27 (2).
1940 *a.* Contribution à l'étude des Orthoptéroïdes du Nord de l'Afrique. *Ann. Soc. Ent. Fr.,* CIX, p. 153-169.

1940 *b*. Dictyoptères et Orthoptères récoltés en Mauritanie et dans la région du Tchad par la Mission d'Etudes de la Biologie des Acridiens. *Rev. Fr. Ent.,* VII, p. 8-30.

1943. Faune de l'Empire français. I. Orthoptéroïdes de l'Afrique du Nord. Paris, Larose, p. 450.

1948. Contribution à l'étude des Gryllides du Congo Belge. *Rev. Zool. Bot. Afr.,* XLI, p. 109-121.

1951 *a*. A Revision of the Australian *Grylloidea*. *Rec. S. Austr. Mus.,* IX num. 4, p. 397-533.

1951 *b*. Contribution à l'étude des Gryllides du Congo Belge. *Rev. Zool. Bot. Afr.,* XLIV, p. 297-312.

1952. Contribution à l'étude du peuplement de la Mauritanie. *Bull. I. F. A. N.,* XIV, p. 457-478.

1954 *a*. Orthoptera Ensifera from Northern Kenya and Jubaland. *Trans. R. Ent. Soc. Lond.,* 105, p. 315-353 (coll. avec D. K. Mc. E. Kevan).

1954 *b*. Gryllides de Sumba, Florés et Timor. *Verh. Naturf. Ges. Basel,* 65, p. 31-45.

1954 *c*. La réserve naturelle intégrale du Mont Nimba. Orthoptères Ensifères. *Mém. I. F. A. N.,* num. 46, p. 25-97.

1954 *d*. Le difficile problème de systématique posé par les Grillons. *Ann. Mus. Congo.* Tervuren, *Zool.,* p. 326-327.

1955. South African Animal Life. Orthoptera Ensifera et Tridactyloidea, vol. II, p. 266-301.

1959. Gryllides d'Iran. Ergeb. Ent. Reisen Willi Richer im Iran 1954 und 1956, Nr 22, Stuttgart. *Beitr. z. Naturk.,* num. 24.

1960 *a*. Contribution à l'étude de la Faune d'Afghanistan. 35. Gryllides. *Eos,* XXXVI, p. 389-401.

1961 *b*. Subsidios para o Estudo da Biologia na Lunda. Orthoptères Gryllidae et Gryllacrididae de l'Angola. *Publ. Cult. C.° Diam.* Angola, num. 56, p. 13-70.

Costa, O. G.

1885. Fauna de Regno di Napoli. Ortotteri.

De Geer, Ch.

1773. Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes, t. III.

Ebner, R.

1935. Grylliden und Tettigoniden aus dem anglo-ägyptischen Sudan (Zoologische Expedition F. Werner 1914), *Anz. Ak. Wiss. Wien,* n.° 5.

Fabricius, J. C.

1775. Systema Entomologiae. Leipzig.

Fieber, Fr. X.

1845. Entomologische Monographien. *Abhandl. Böhm. Ges.,* 5, III.

GERSTACKER, C. E. A.

1869. Beitrag zur Insekten-Fauna von Zanzibar, nach dem während der Expedition der Baron v. d. Decken gesammelten Materiale zusammengestelt. II. Orthoptera et Neuroptera. *Arch. f. Naturg.*, XXXV.

GIGLIO-TOS, E.

1907. Spedizione al Ruwenzori di S. A. R. Luigi Amadeo di Savoia. Ortotteri nuovi, diagnosi preventive. *Bull. Musei Zool. Anat.*, Torino, num. 563.

KARNY, DR. H.

1907. Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise Dr. Franz Werner's nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda. IX. Die Orthopterenfauna des ägyptischen Sudans und von Nord Uganda (Saltatoria, Gressoria, Dermaptera) mit besonderer Berücksichtigung der Acrideengattung *Catantops*. *S. B. Ak. Wiss. Wien*, p. 267-378, pl. I-III.

1910. Orthoptera s. str., in L. Schultze, Zool. und Antrop. Ergebnisse einer Forschungsreise in Südafrika, IV, lif. 1.

KARSCH, DR. F.

1893. Verzeichniss der von Herrn Dr. Paul Preuss in Kamerun gessammelten Grillen. *Ent. Nachr.*, XIX, num. 13, p. 199-204.

1896. Die Insecten der Berglandschaft Adeli im Hinterlande von Togo (Westafrika). *Berl. Ent. Ztschr.*, XXXVIII.

KRAUSS, H.

1892. Systematisches Verzeichnis der Canarischen. Dermapteren und Orthopteren mit Diagnosen der neuen Gattungen und Arten. *Zool. Anz.*, num. 290.

1902. Beitrag zur Kenntniss der Orthopteren-Fauna der Sahara. *Verh. k. k. Zool.-bot. Ges. Wien*, p. 230-254.

LATREILLE, P. A.

1804. Histoire naturelle générale et particulière des Crustacés et des Insectes, tome III.

LE GUILLOU, G.

1841. Description des Orthoptères nouveaux recueillis pendant son voyage de circumnavigation sur la corvette Zélée. *Rev. Zool.*, t. 4, p. 292-295.

LINNÉ, Carl.

1758. Systema Naturae, éd. X.

MATSUMURA, I.

1911. Beschreibung von am Zuckerrohr Formosas schädlichen oder nützlichen Insecten. *Mém. Soc. Ent. Belg.*, 18, p. 128-150.

MJÖBERG, E.

1913. Preliminary descriptions of some new Australian Gryllids and Forficulids. *Ent. Tidskr.*, p. 26-34.

MORALES AGACINO, E.

1947. Notas sobre Orthopteroides de Ifni y Sáhara español. *Eos,* XXIII, p. 241-283.

1956. Apuntes sobre los Gryllidae marroquíes del Instituto Español de Entomologia. *Eos,* XXXII, p. 145-184.

OHMACHI, F., et MATSUMURA, I.

1951. On the Japanese large field cricket and its allied species. *Bull. Fac. Agric.,* Mie Univ., num. 2, p. 63-72.

PALLAS, P. S.

1771. Reisen durch verschiedenen Provinzen des Russischen Reichs in den Jahren 1768-1774. I.

RAMBUR, P.

1839. Faune entomologique de l'Andalousie, tome II.

SAUSSURE, H. DE.

1874. Voyage au Tukestan de A. P. Fedschenko. Orthoptera.

1877. Mélanges Orthoptérogiques Ve fascicule, Gryllides. *Mém. Soc.* Genève, XXV, p. 1-352, pl. 11-15.

1899. Orthoptera in Voeltzkow wissenchaftliche Ergebnisse der Reisen in Madagascar und Ost-Afrika in den Jahren 1889-1895. *Abh. Senckenb. Naturf. Ges.,* XXI, p. 567-664, pl. 37-38.

SCHAUM, H.

1853. Ueber die von Peters mitgebrachten Orthopteren aus Mossambique. *Ber. Verhandl. Ak. Berl.,* p. 775-780.

SCHULTHESS-RECHBERG, A. VON

1894. Die von Fürst Ruspoli und Prof. Dr. C. Keller im Somalilande erbeuteten Orthopteren. *Zool. Jahrb., Syst.,* VIII, p. 67-84, pl. IV.

SERVILLE, Audinet.

1839. Histoire naturelle des Insectes. Orthoptères, Paris, Roret, 776 p., 14 pl.

SHIRAKI, T.

1911. Monographie der Grylliden von Formosa mit der Uebersicht der Japanischen Arten. Taihoku, 129 p., 2 pl.

1930. Some new species of Orthoptera. *Trans. Nat. Soc.,* XX, p. 327-335.

SJÖSTEDT, Y.
1910. Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen zoologischen Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru und den umgebenden Massaisteppen Deutsch-Ostafrikas 1905-1906. vol. 3. 17. Orthopteren, 5. *Gryllodea*, p. 91-124, pl. 5.

STAL, C.
1855. Entomologiska Notizer *(Hemipt., Orthopt., Forticulariae)* från Cafferlandet. *Oefv. Vet.-Akad. Förh.*, XII.

TARBINSKY, S. P.
1930. On some new and Little-known Orthoptera from Palaearctic Asia. III. *Konowia*, IX, p. 177-190.
1940. The Saltatorian Orthopterous Insects of the Azerbaidzhan S. S. R.

UVAROV, B. P.
1922. Records and descriptions of Orthoptera from S. W. Asia. *J. Bombay Nat. Hist. Soc.*, p. 351-370.

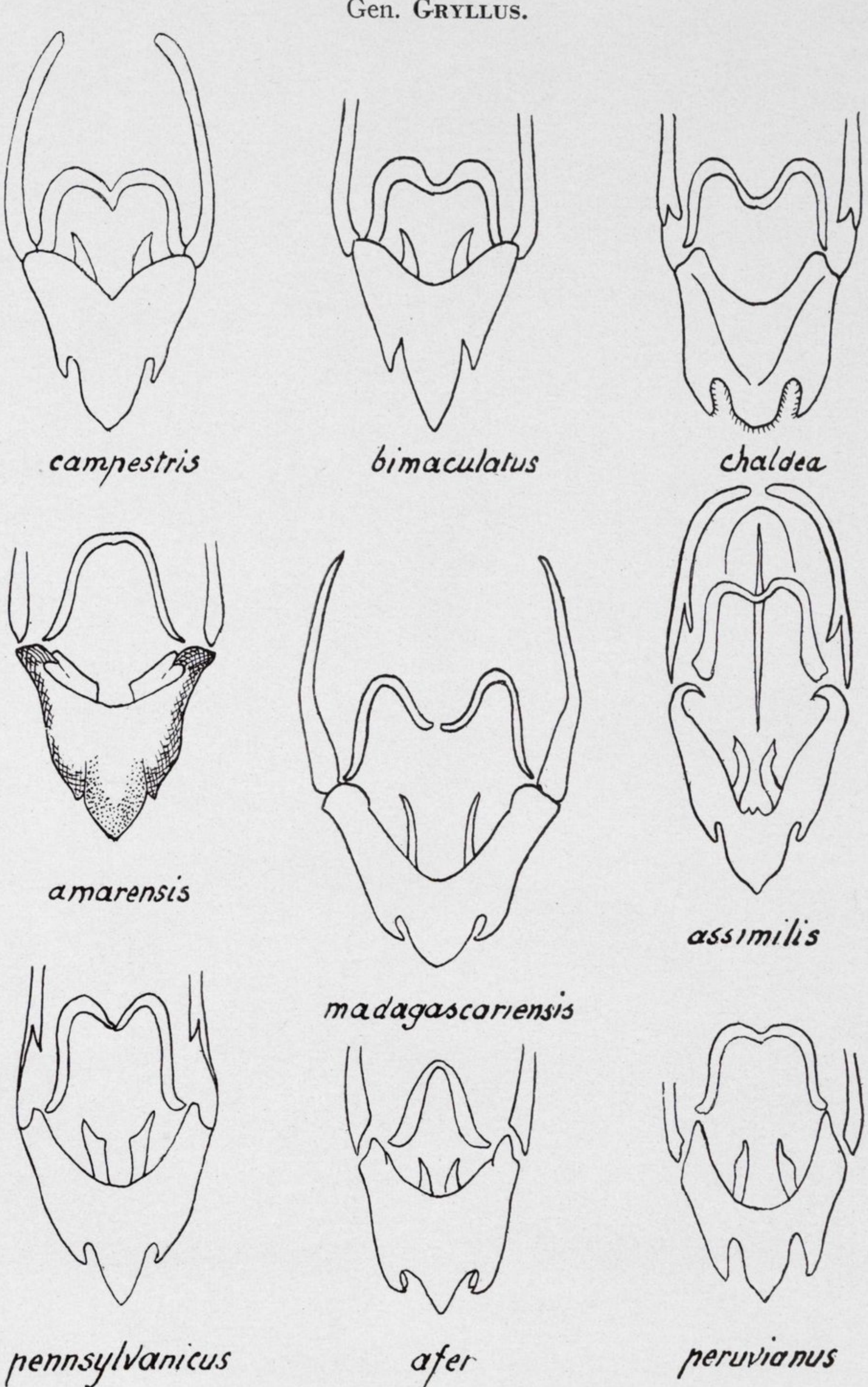
WALKER, F.
1859. Characters of some apparently undescribed Ceylon Insects. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (3) IV, p. 2176224.
1869. Catalogue of the specimens of Dermaptera Saltoria and Supplement to the Blattariae im the collection of the British Museum.
1871. Catalogue of the speciments of Dermaptera Saltoria in the collection of the British Museum. Part V. Supplement to the Catalogue of Dermaptera Saltatoria.

WERNER, F.
1908. Zur Kenntnis der Orthopteren-Fauna von Tripolis und Barka. *Zool. Jahrb.*, XXVII, p. 83-143, pl. 5-6.

LÉGENDES DES PLANCHES.

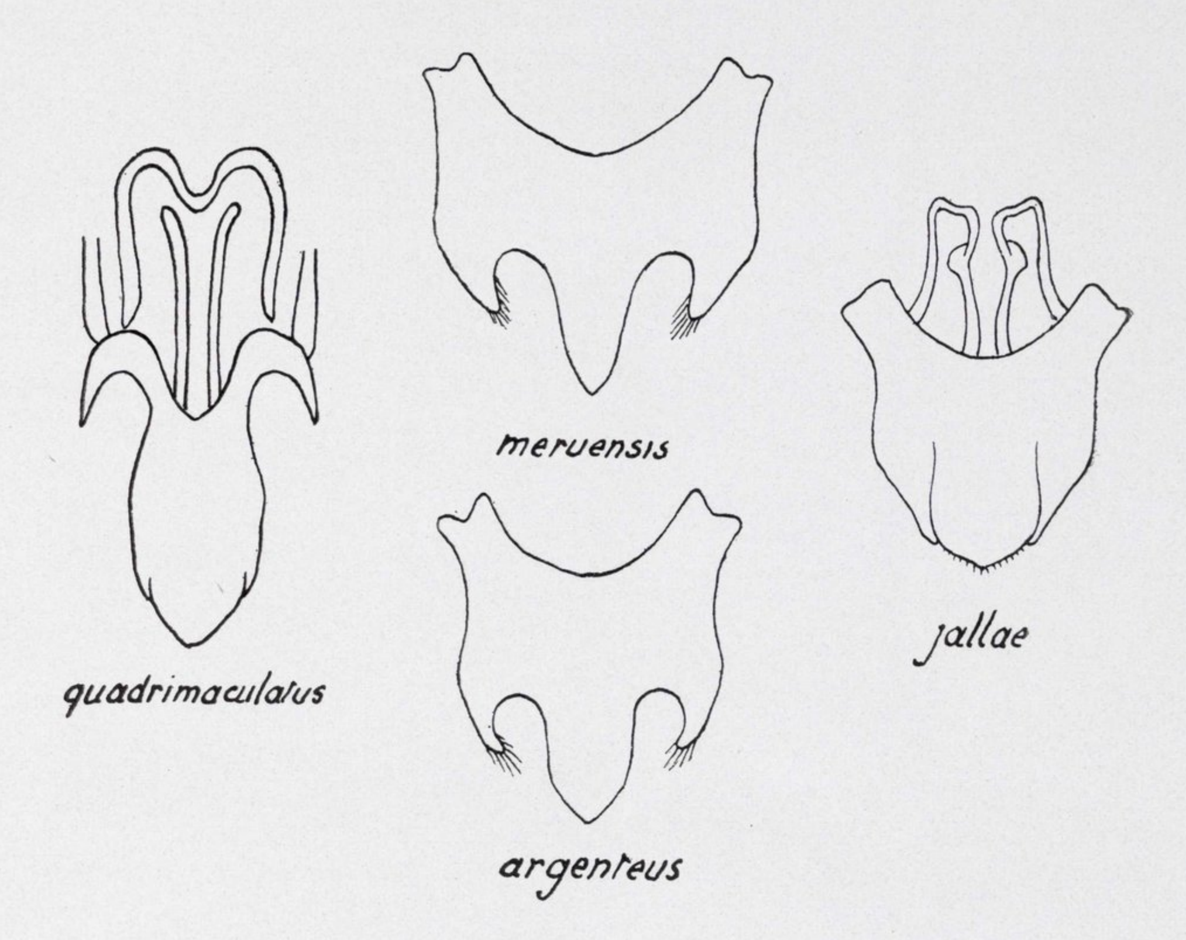
Planche II.—Genre *Gryllus*.
Planche III.—Genre *Lenigryllus*.
Planche IV.—Genre *Acheta*.
Planche V.—Genre *Tartarogryllus*.
Planche VI.—Genre *Modicogryllus*, premier type.
Planche VII.—Genre *Modicogryllus*, premier type.
Planche VIII.—Genre *Modicogryllus*, deuxième type.
Planche IX.—Genre *Modicogryllus*, deuxième type.
Planche X.—Genre *Modicogryllus*, deuxième type.
Planche XI.—Genres *Oligacheta* et *Melanogryllus*.
Planche XII.—Genre *Platygryllus*.
Planche XIII.—Genre *Teleogryllus*.
Planche XIV.—Genre *Teleogryllus*.

Gen. **Gryllus.**



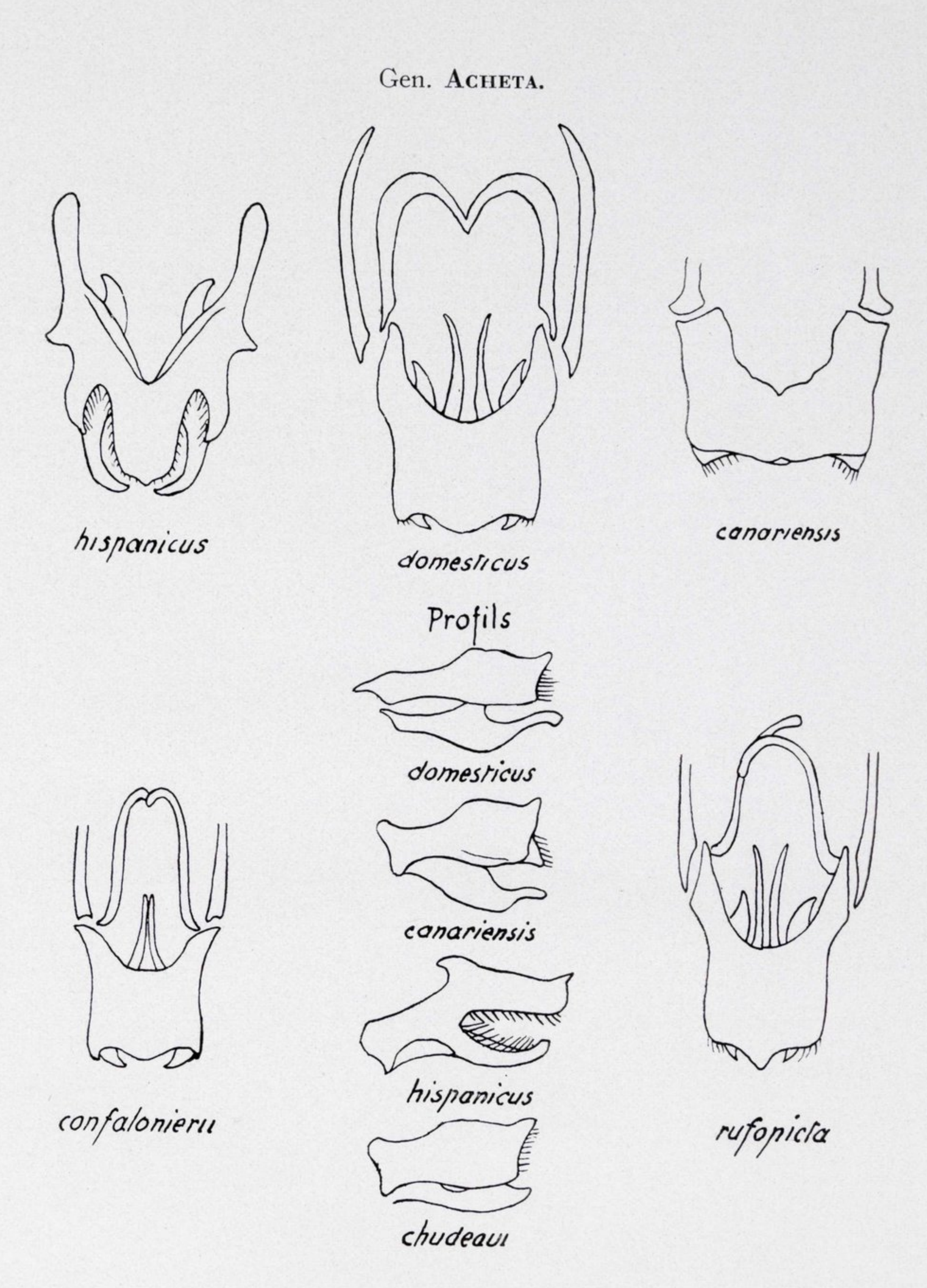
L. Chopard: Les divisions du genre *Gryllus* basées sur l'étude de l'appareil copulateur (Orth. *Gryllidae*).

Gen. **Lenigryllus.**



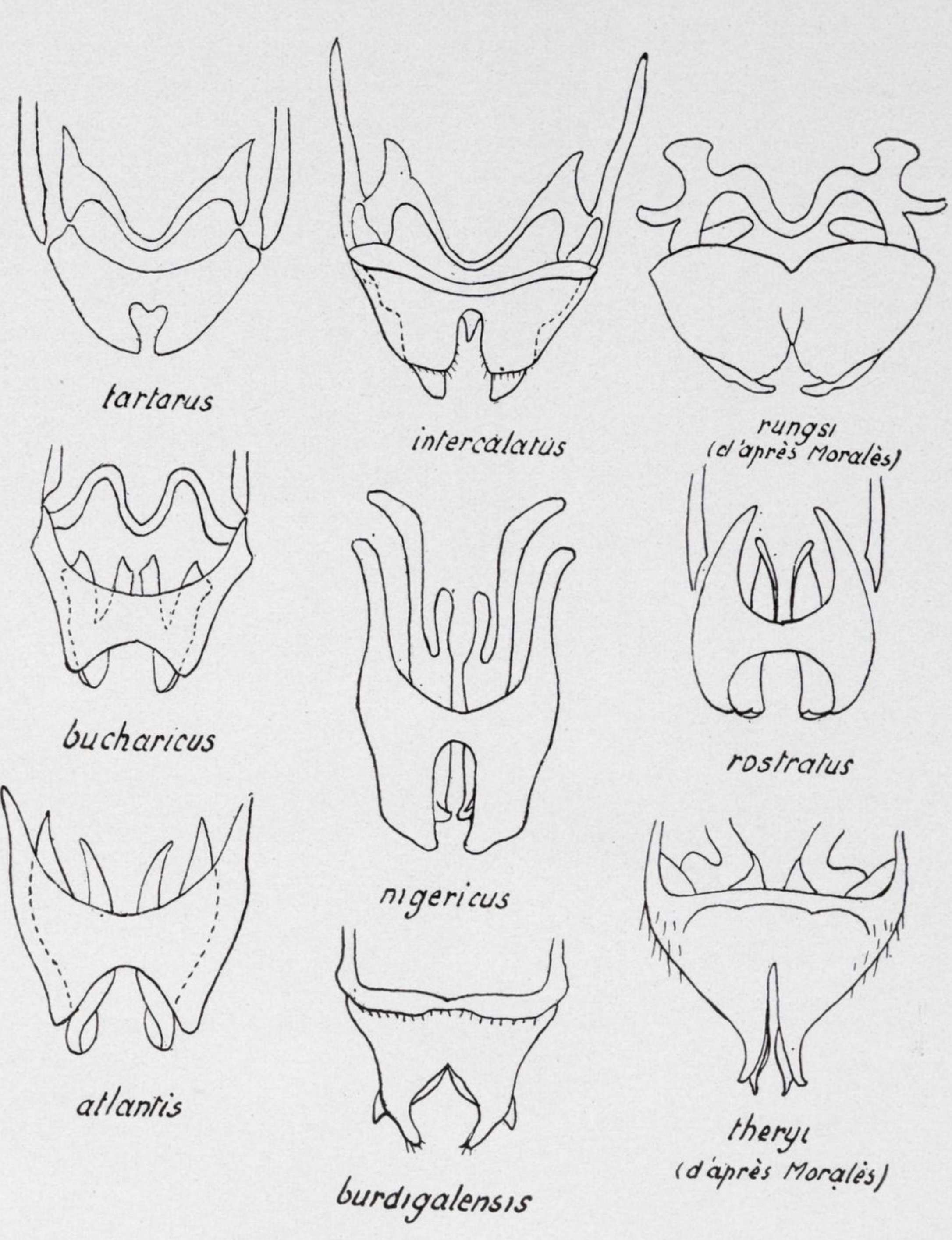
L. Chopard: Les divisions du genre *Gryllus* basées sur l'étude de l'appareil copulateur (Orth. *Gryllidae*).

Gen. **Acheta.**



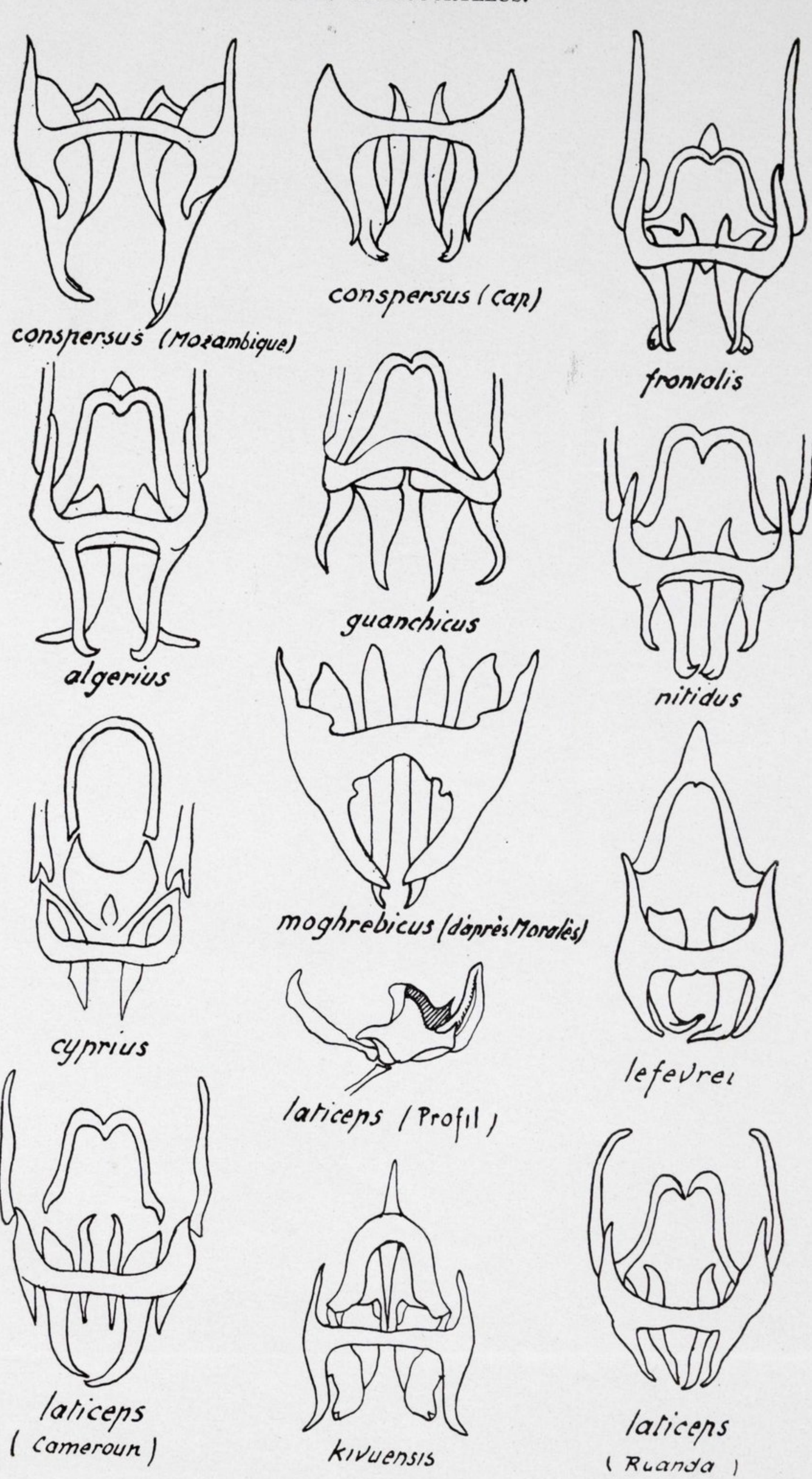
L. Chopard: Les divisions du genre *Gryllus* basées sur l'étude de l'appareil copulateur (Orth. *Gryllidae*).

Gen. **Tartarogryllus.**



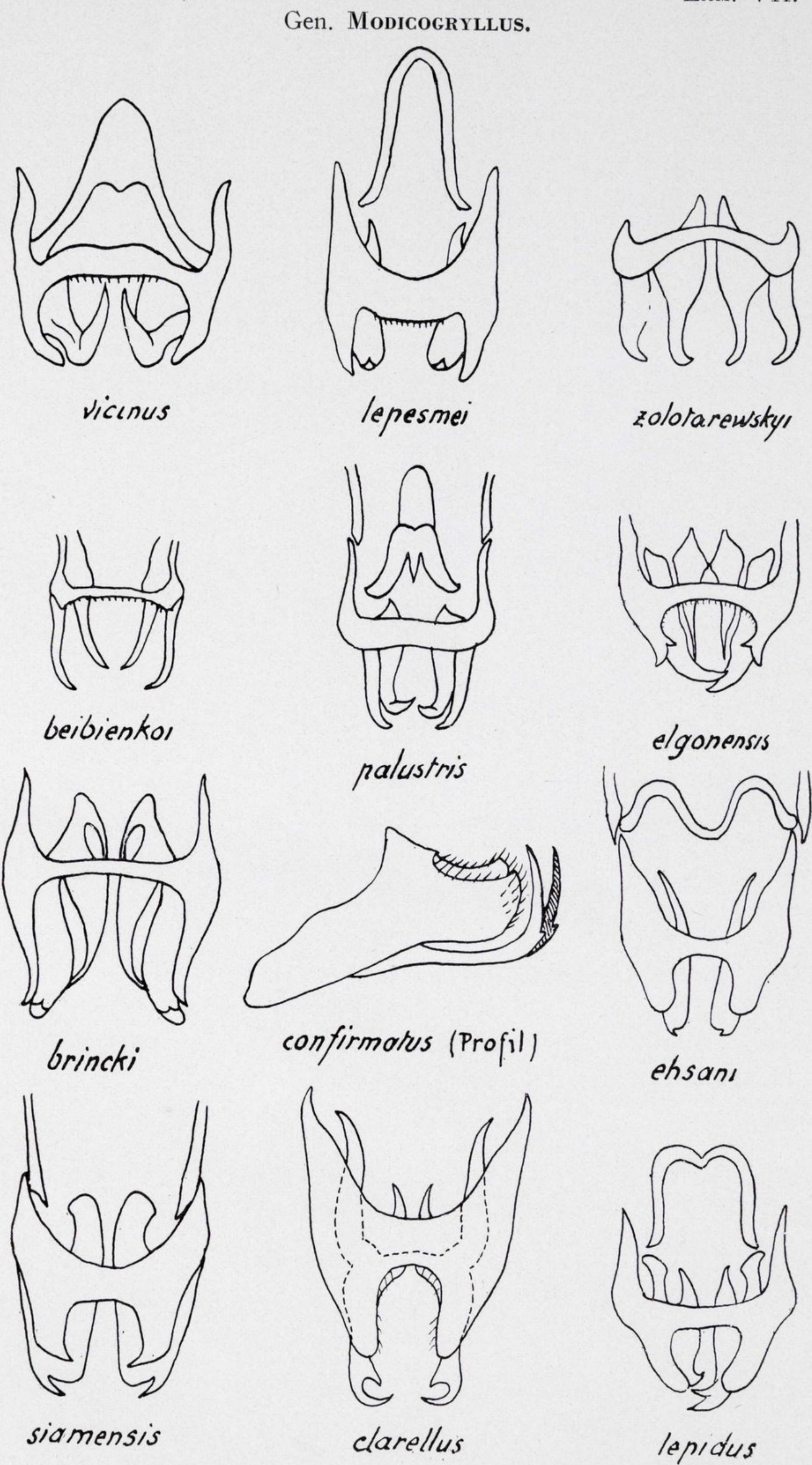
L. Chopard: Les divisions du genre *Gryllus* basées sur l'étude de l'appareil copulateur (Orth. *Gryllidae*).

Gen. **Modicogryllus.**



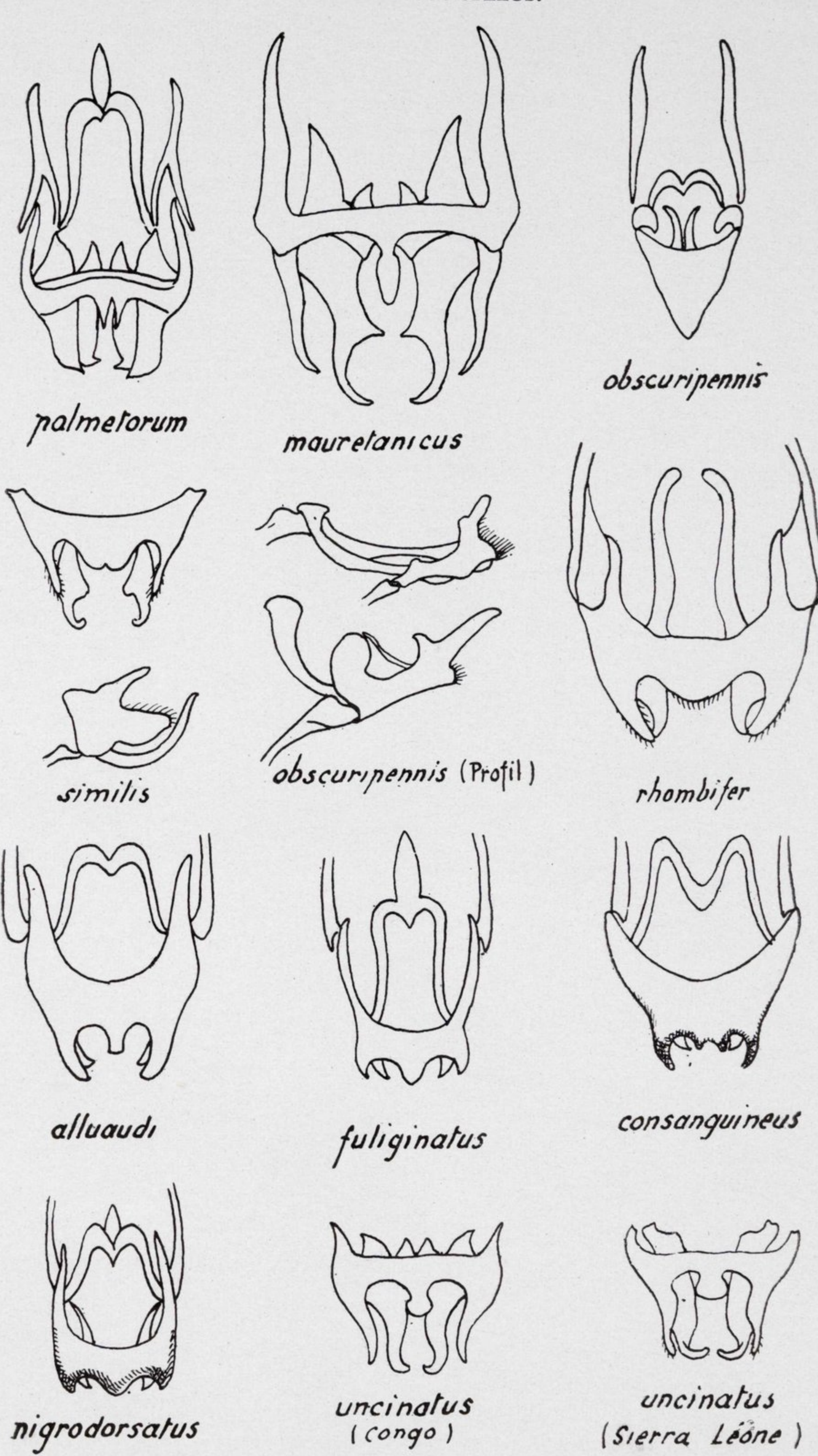
L. Chopard: Les divisions du genre *Gryllus* basées sur l'étude de l'appareil copulateur (Orth. *Gryllidae*).

Gen. **Modicogryllus.**

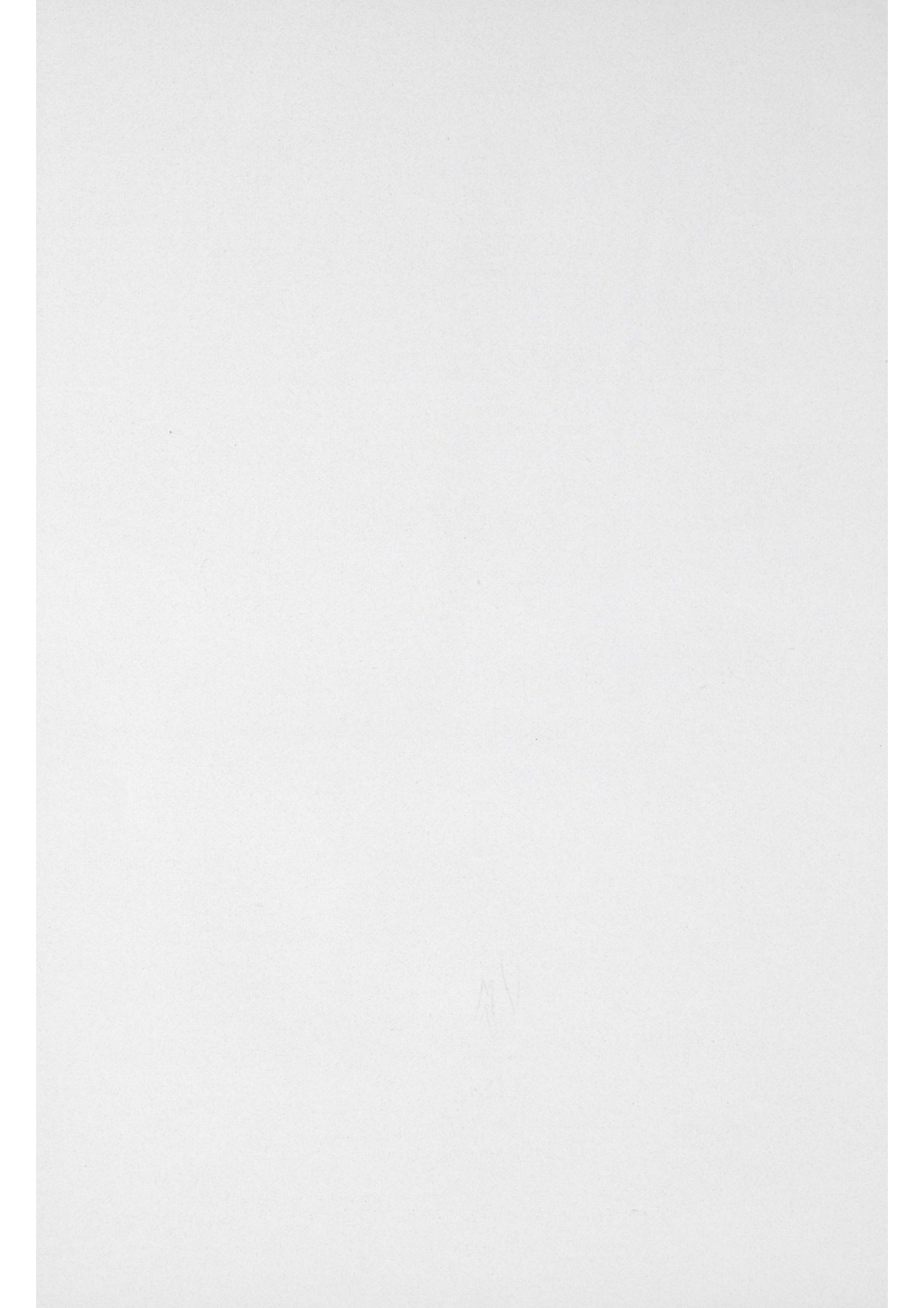


L. Chopard: Les divisions du genre *Gryllus* basées sur l'étude de l'appareil copulateur (Orth. *Gryllidae*).

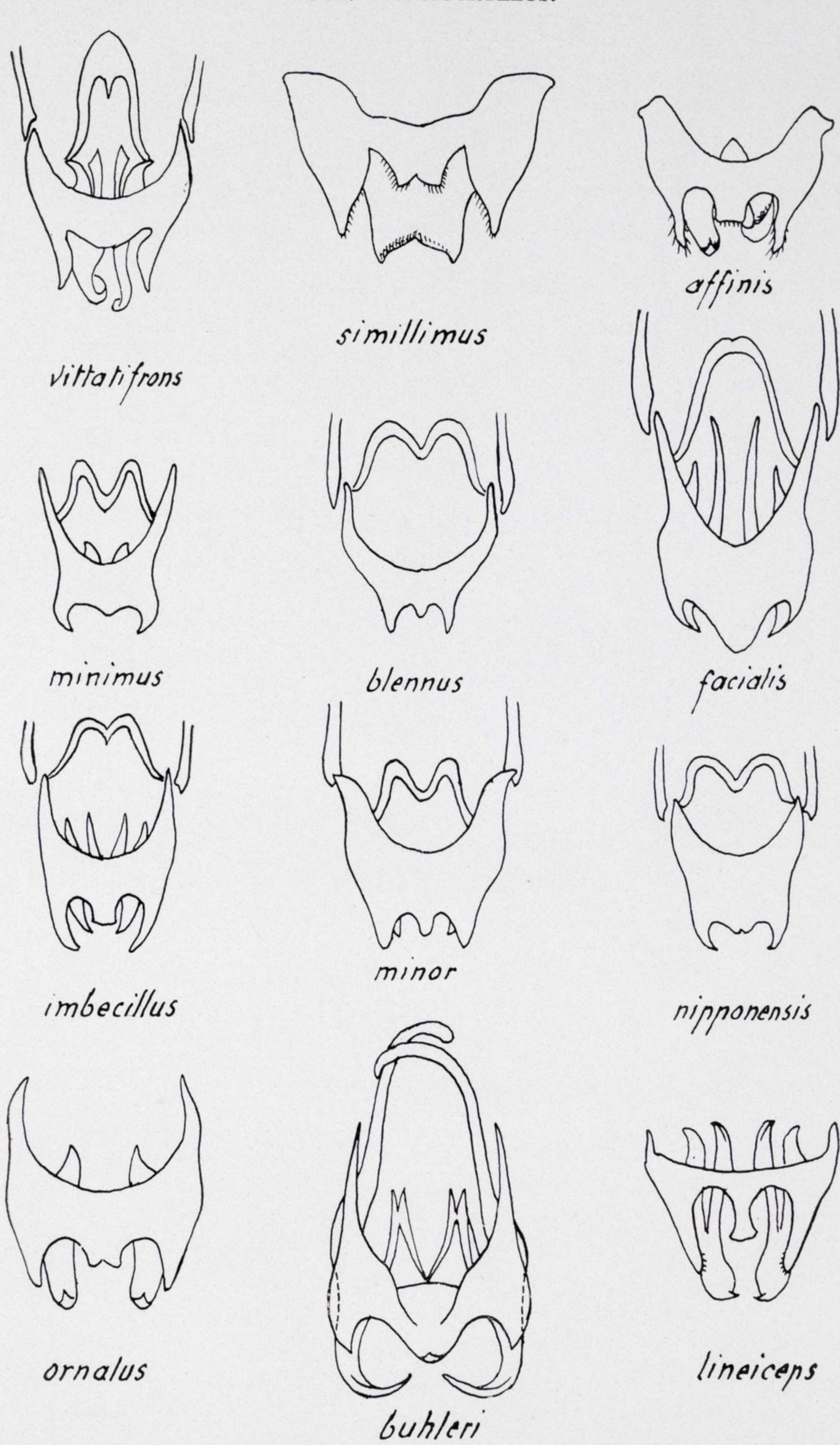
Gen. **Modicogryllus.**



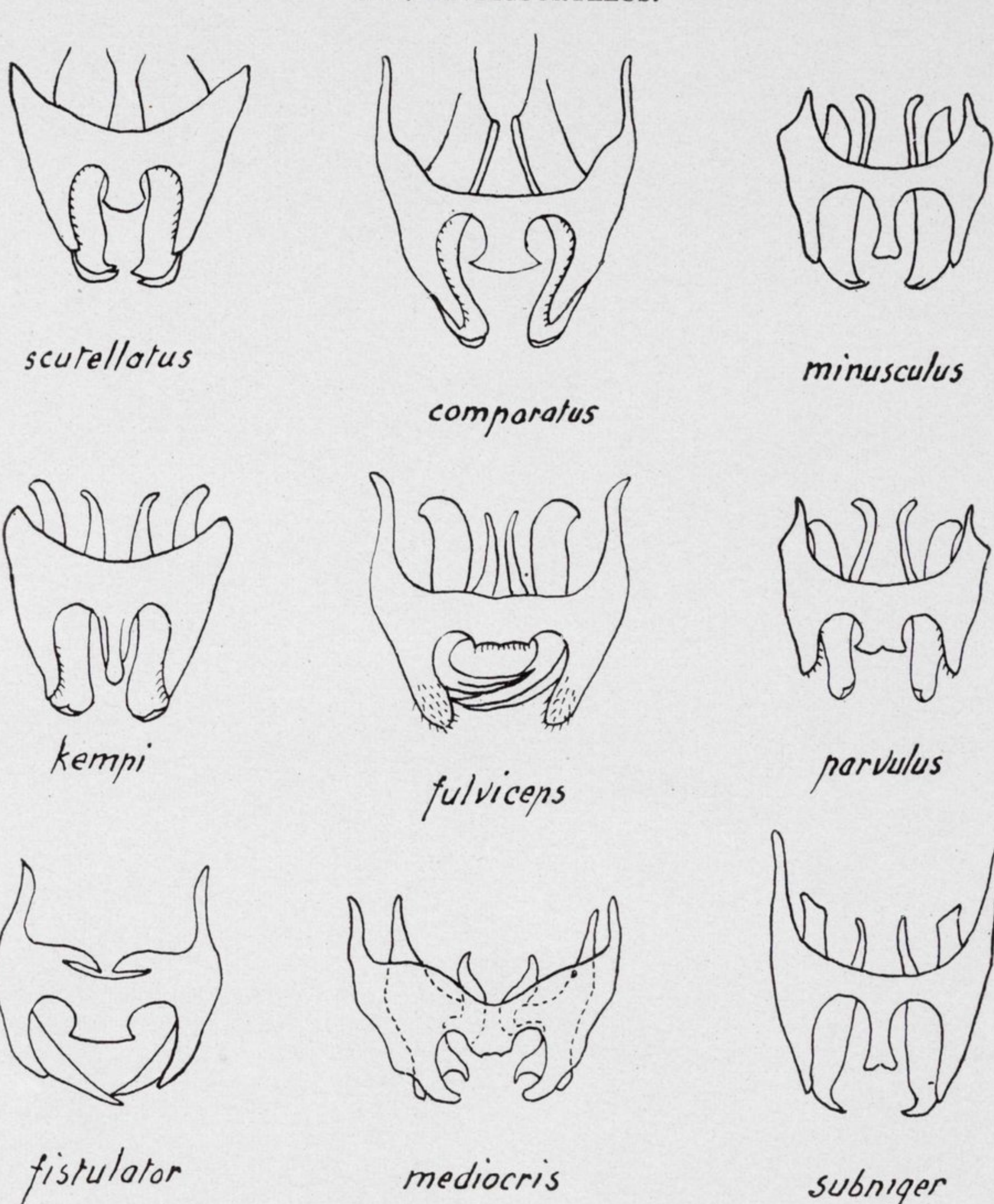
L. Chopard: Les divisions du genre *Gryllus* basées sur l'étude de l'appareil copulateur (Orth. *Gryllidae*).



Gen. **Modicogryllus.**

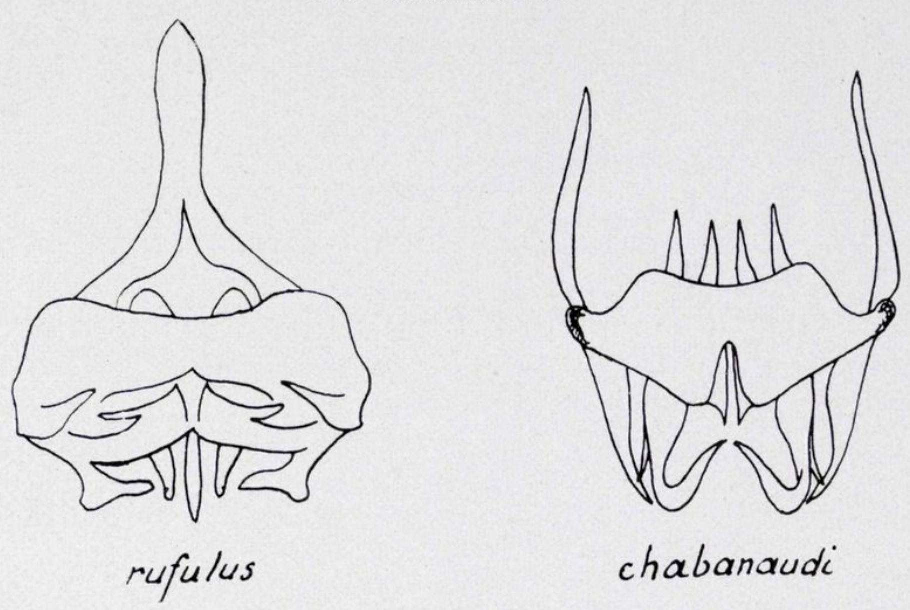


L. Chopard: Les divisions du genre *Gryllus* basées sur l'étude de l'appareil copulateur (Orth. *Gryllidae*).

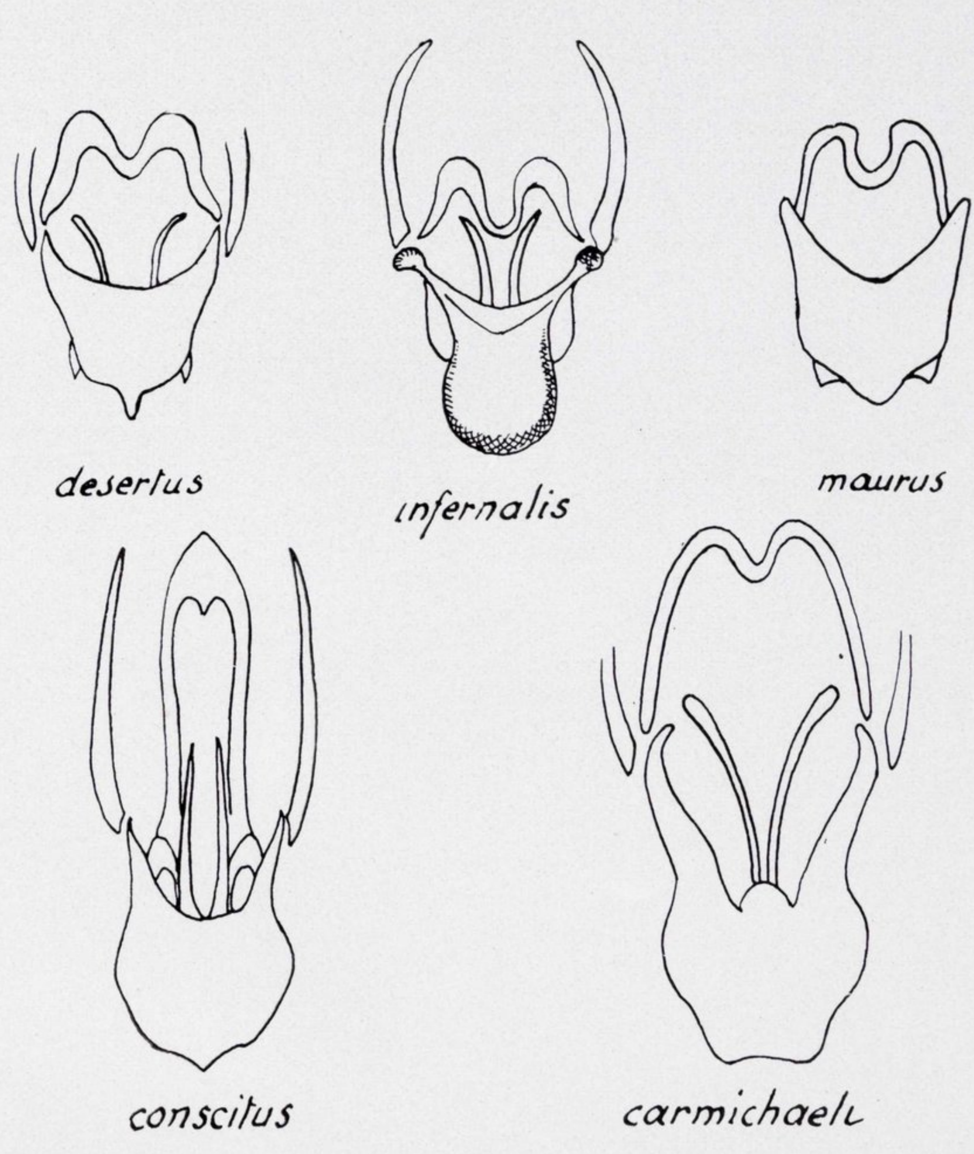


L. CHOPARD: Les divisions du genre *Gryllus* basées sur l'étude de l'appareil copulateur (Orth. *Gryllidae*).

Gen. **Oligacheta.**

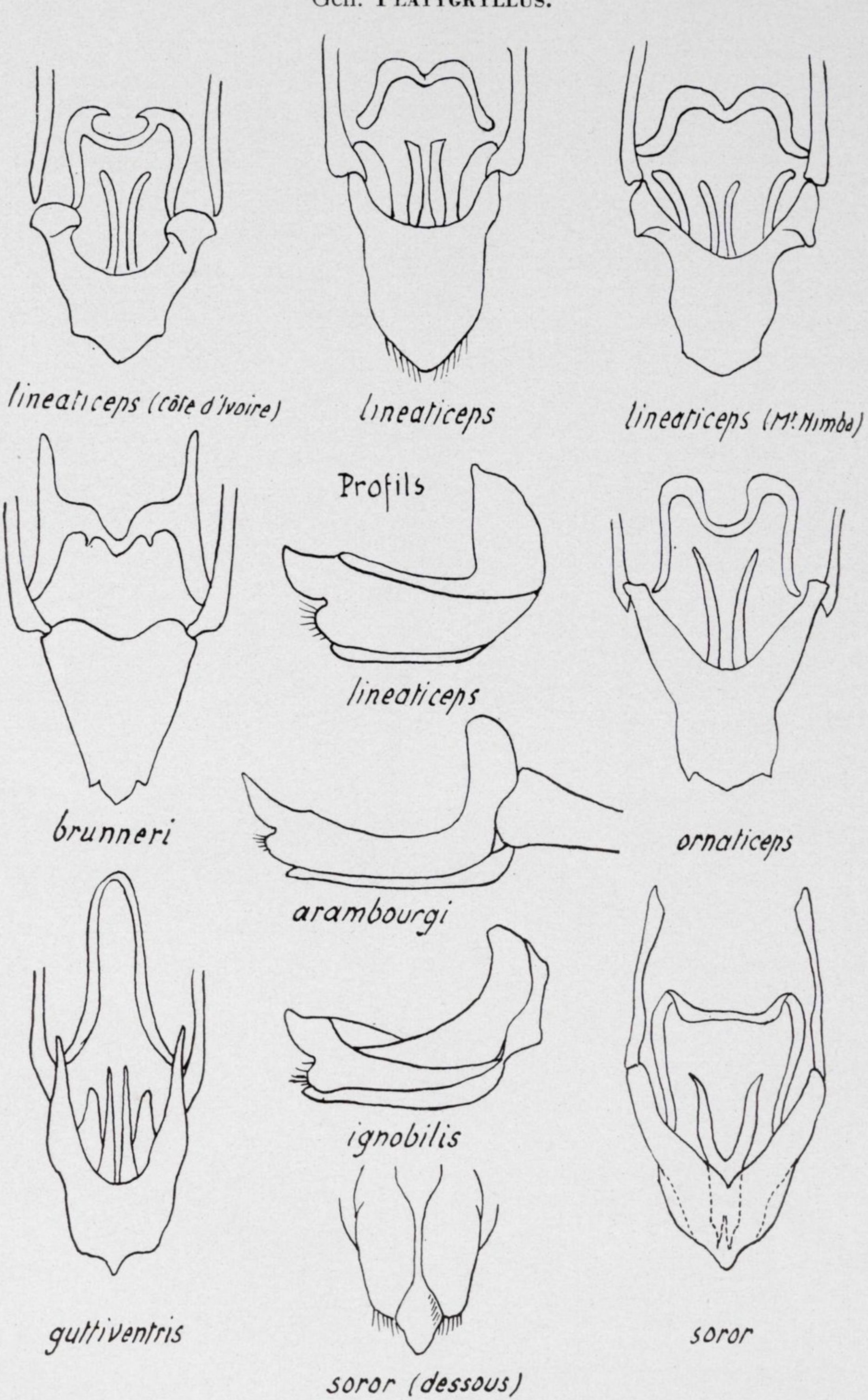


Gen. **Melanogryllus.**



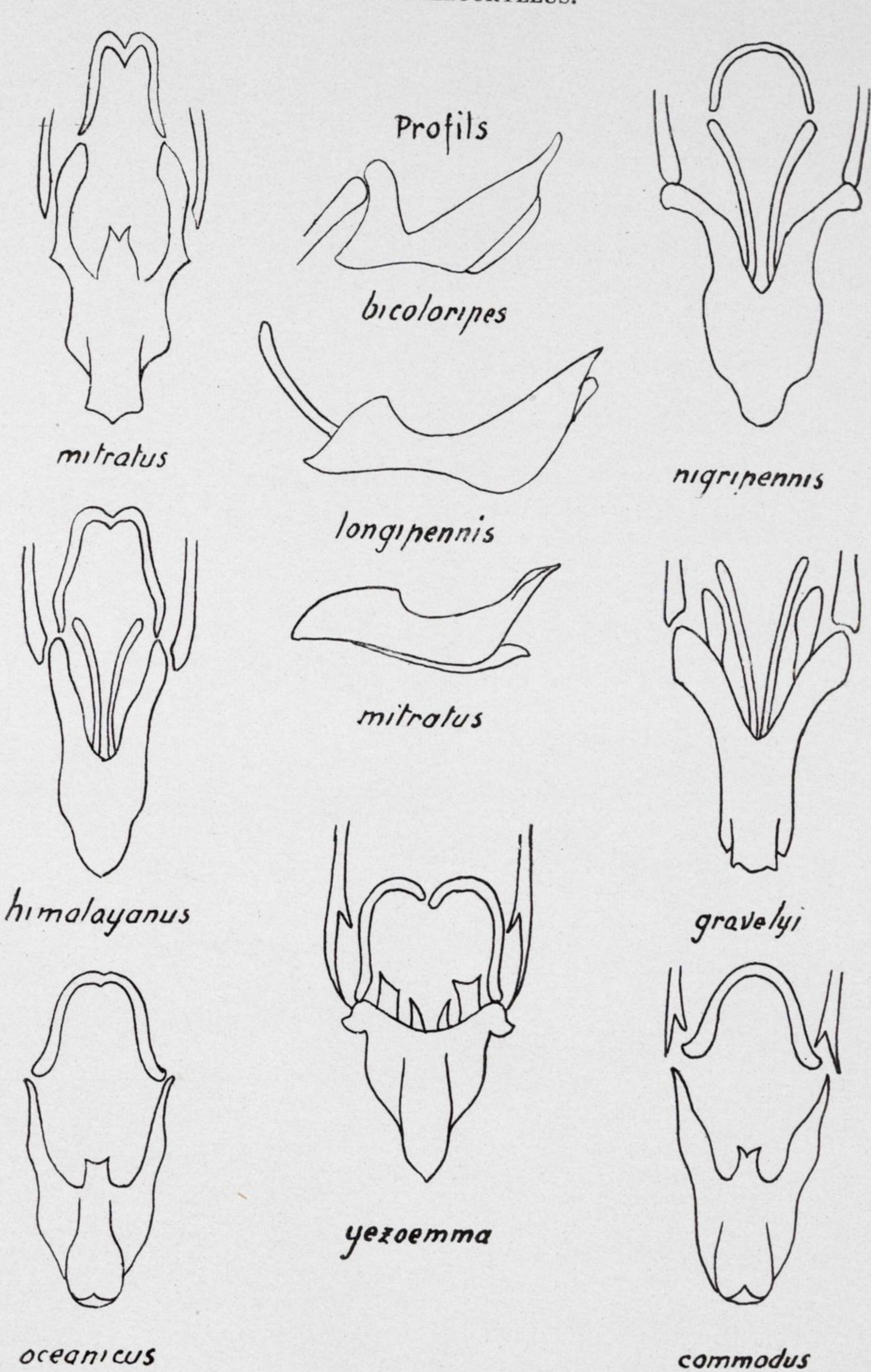
L. Chopard: Les divisions du genre *Gryllus* basées sur l'étude de l'appareil copulateur (Orth. *Gryllidae*).

Gen. **Platygryllus.**



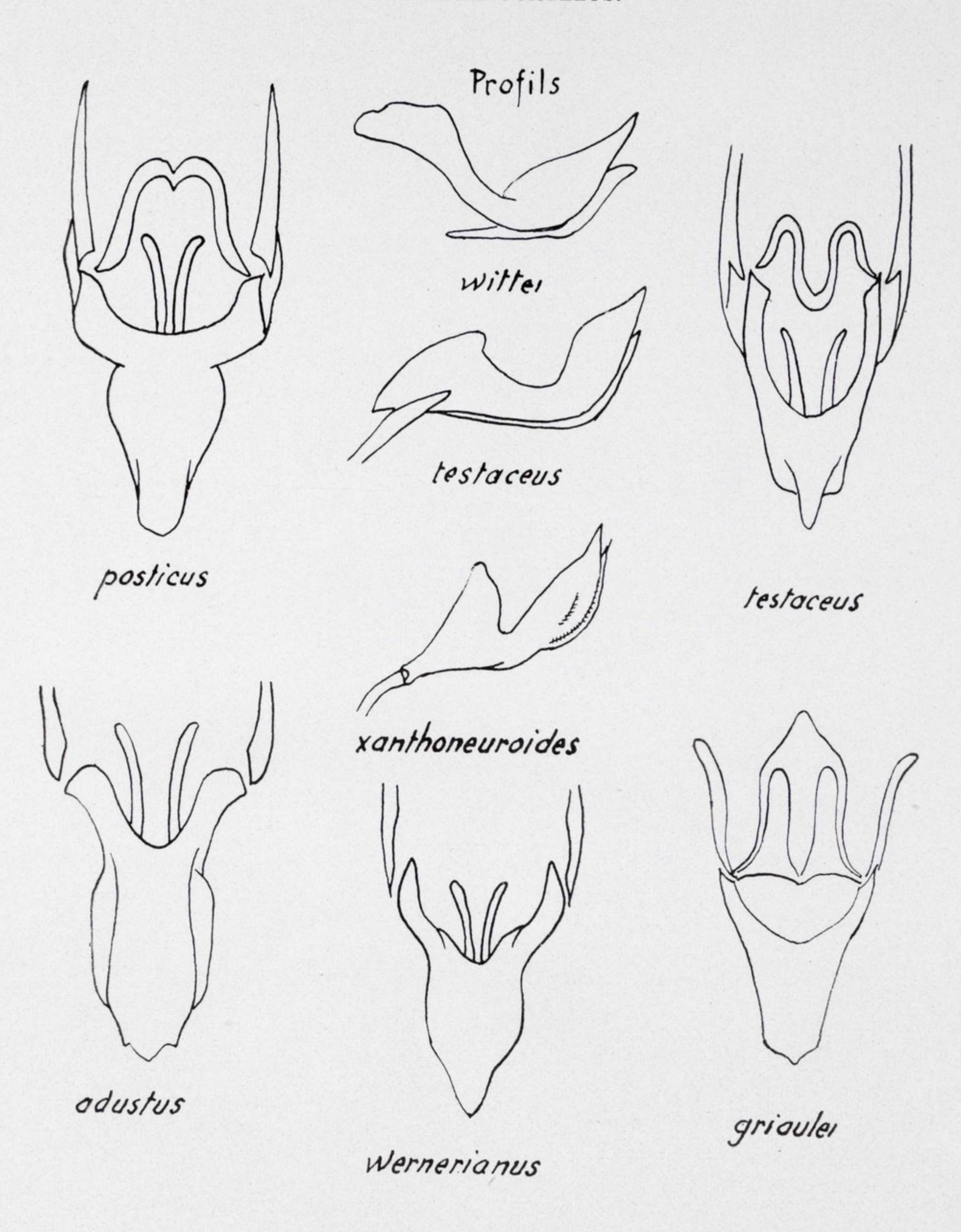
L. Chopard: Les divisions du genre *Gryllus* basées sur l'étude de l'appareil copulateur (Orth. *Gryllidae*).

Gen. **Teleogryllus.**



L. Chopard: Les divisions du genre *Gryllus* basées sur l'étude de l'appareil copulateur (Orth. *Gryllidae*).

Gen. **Teleogryllus.**



L. Chopard: Les divisions du genre *Gryllus* basées sur l'étude de l'appareil copulateur (Orth. *Gryllidae*).

Los *Nesotes* de España

(Col. Tenebrionidae)

POR

FRANCISCO ESPAÑOL.

Unificados muy acertadamente por Antoine con la incorporación de los *Diastixus,* los *Nesotes* forman un grupo homogéneo de *Helopini* norteafricanos de dispersión occidental y concentrados en Numidia, Marruecos e islas Atlánticas. En nuestra Península se localizan a lo largo de toda la zona mediterránea con algunas infiltraciones hacia el centro del país. Faltan en el resto de Europa.

Se trata de insectos poco activos, de movimientos lentos y frecuentes, sobre todo en otoño e invierno, debajo de las piedras en sitios áridos o de escasa vegetación, pero también debajo de las cortezas y en las grietas de los viejos árboles.

En sus "Best. Tab. de los *Helopinae* paleárticos" (1922), Reitter nos hace un estudio general del grupo, incluida, naturalmente, la escasa representación española; pese a sus numerosos aciertos, esta importante aportación de Reitter queda ya anticuada, y exige, por otra parte, numerosas rectificaciones, muchas de las cuales, y en particular las que se refieren al alejamiento de *Nesotes* de los *Cylindronotus* por pertenecer ambos a tribus diferentes, y a la reunión de los *Diastixus* a los mencionados *Nesotes* para constituir un género independiente, han sido ya propuestas y debidamente justificadas por Antoine primero y por Ardoin y yo después, para que me ocupe de nuevo de ellas; otras de alcance diverso y que afectan a la representación española serán discutidas en la presente nota con el propósito de resolver, espero definitivamente, el cuadro específico de nuestros *Nesotes,* muy confuso todavía en la actualidad.

El material estudiado procede, en su casi totalidad, del Instituto Español de Entomología de Madrid y del Museo de Zoología de Barcelona; he contado asimismo con la simpática colaboración de otros centros y de algunos colegas que no han dudado en confiarme material de sus respectivas colecciones. Estos son: Muséum Nat. d'Hist. Nat. de París, Zool. Staatssamml. de Munich, Deutsch. Entom. Inst. de

Berlin, Inst. R. Scien. Nat. Belgique de Bruselas, Muséum d'Hist. Nat. de Ginebra, Museo Civ. Stor. Nat. de Trieste, Ist. Entom. Agrar. de Portici (Nápoles), Inst. Scien. Chérifien de Rabat, Inst. Nac. Edafol. y Agrobiol. de Madrid, Inst. Aclimat. de Almería, y los siguientes colegas, dispuestos en orden alfabético: señores M. Antoine, P. Ardoin, H. Coiffait, I. Docavo, J. Mateu, J. Ramírez, J. de Torres Sala y J. Vives. A todos ellos, Museos y colegas, mi sincero agradecimiento.

Caracteres del género, contenido del mismo y posible cuadro subgenérico.

Tal como se interpreta en la actualidad el género *Nesotes* reúne un grupo bastante numeroso de *Helopini,* bien aislado de los otros representantes de la tribu y que responde a la siguiente definición:

Talla mediana; cuerpo más bien robusto; escultura, por lo general, atenuada; color variable, a menudo moreno o negro, más raramente rojizo, mate o brillante y a veces con reflejos bronceados; glabro por encima; ojos transversos; antenas gráciles, sobrepasando la base del protórax; mentón inerme, sin saliente dentiforme en su mitad anterior; protórax transverso, recto o ligeramente escotado por delante, casi recto en la base y con los ángulos posteriores más o menos marcados; propleuras con arrugas longitudinales, a veces casi lisas, pero no punteadas; metasternón corto; alas atrofiadas; élitros convexos, redondeados conjuntamente en el ápice; éste no explanado ni mucronado; declividad basal de los mismos brusca, limitando una pequeña pared vertical contra la cual viene apoyada la base del protórax; húmeros señalados; estriación normal; el 8.º intervalo unido al 2.º en la extremidad; segmentos abdominales rebordeados en los lados; órgano copulador masculino estrecho, alargado y de lados paralelos; la parte apical mucho más corta que la basal, erizada de pequeñas espinas dirigidas hacia atrás, abierta ventralmente y dejando bien visible la porción terminal del lóbulo medio, que es bífido en la extremidad; la basal notablemente alargada, de perfil arqueado, lisa y con los bordes estrechos y alejados uno de otro.

Nótese que los mencionados caracteres, debidamente seleccionados, valen para separar a nuestro género de cada uno de los restantes *Helopini* mediterráneos.

En cuanto a su contenido específico, fácil resulta concretarlo: apar-

te de contar entre sus filas a la totalidad de *Nesotes* y *Diastixus* hasta hoy conocidos, incluye además al *Helopogonus viridicollis* Schauf. de Baleares, cuya posición, mal interpretada por Reitter, sigue todavía dudosa en la actualidad.

A decir verdad, tanto Allard como Seidlitz tuvieron el acierto de colocarlo donde debía estar, esto es, al lado de los otros *Nesotes;* pero en 1922, Reitter, atribuyendo a determinados caracteres (brevedad del último artejo de las antenas en la ♀, sutura de los élitros rebordeada y fuerte escultura de los mismos) un valor que realmente no tienen, lo alejó de los *Nesotes* y *Diastixus* para hacer de él una sección subgenérica *(Helopogonus)* de *Cylindronotus*. En la misma sección incluyó con algunas reservas (por no disponer en aquel momento de representantes del mismo) el *subchalybaeus* Reitt. de Calabria, descrito en 1907 como *Parablops*. De acuerdo con este punto de vista, en el cat. Winkler y en el moderno de Gebien se conserva el subgén. *Helopogonus* de *Cylindronotus* para *viridicollis* y *subchalybaeus*. Por mi parte, en el trabajo que dediqué a los Tenebriónidos de Baleares, bien que reconociendo las afinidades de *viridicollis* con los *Nesotes,* por falta de suficientes elementos de juicio no le pude fijar una posición definitiva, y en espera de una mejor información aislé este insecto de los *Cylindronotus* para hacer de él (bajo muchas reservas) un género independiente, *Helopogonus* Reitt.

Reunidos posteriormente nuevos datos y, lo que es más interesante, dos ejemplares del curioso *subchalybaeus* comunicados por el Museo de Trieste y por el Laboratorio de Entomología Agraria de Portici (Nápoles), pude al fin comprobar que la sección *Helopogonus,* tal como seguía interpretada, aunque reducida a dos especies, encerraba de hecho a dos elementos completamente dispares. Resulta, en efecto, difícil de conservar uno al lado de otro dos insectos tan diferentes como *viridicollis* y *subchalybaeus*. Este último es un *Helopini*[1] de morfología externa muy particular y sin parentesco directo con los *Nesotes* ni con los otros géneros vecinos de éstos con el metasternón corto. Sus afinidades hay que buscarlas más bien por el lado de los *Helopini* con el metasternón largo *(Allardius, Euboeus, Nephodinus, Adelphinus* y ciertos *Probaticus)* sin que, como ponen de manifiesto

---

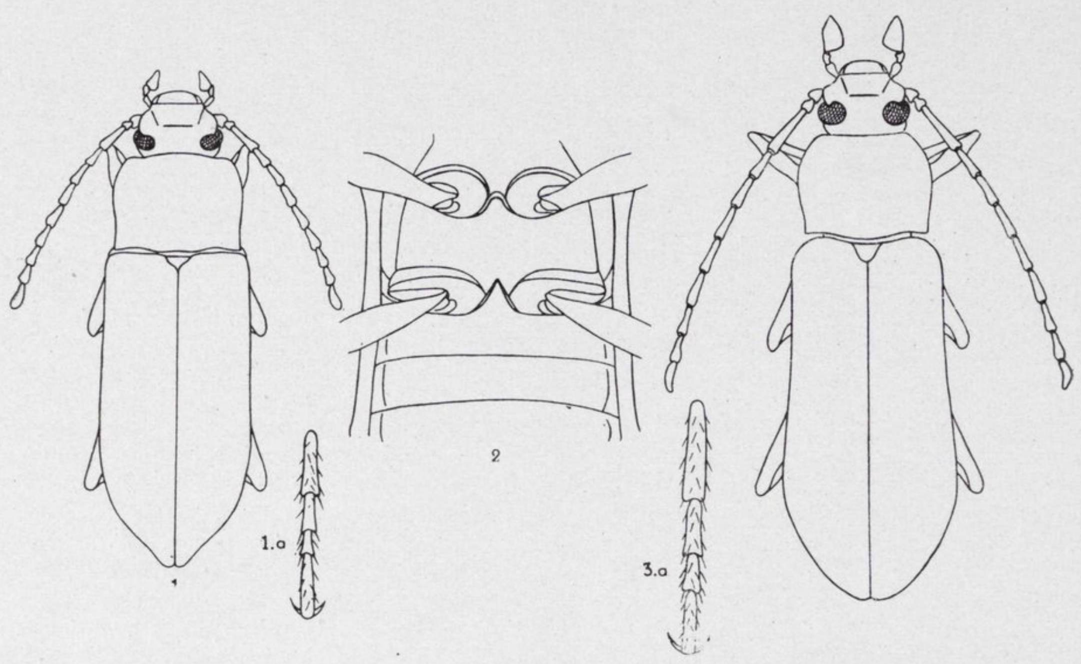
[1] Subsiste sólo una pequeña duda en cuanto a la tribu a que pertenece por ser ♀♀ los dos ejemplares examinados y desconocer, por lo tanto, la estructura del órgano copulador masculino.

la descripción y estudio que se acompañan, pueda referirse a ninguno de ellos.

Descripción de la ♀, único sexo por mí conocido:

Insecto alargado, de lados paralelos (fig. 1) y glabro por encima; parte superior del cuerpo negra, con reflejos azul verdosos; la inferior, boca, antenas, escudete y una estrecha orla alrededor del protórax, rojizos. Cabeza más estrecha que el protórax, con puntuación fuerte y densa; epístoma truncado en recto por delante; ojos laterales, transversos, bastante grandes y de forma arriñonada, algo salientes en los lados y ligeramente escotados por delante; la frente, entre los mismos, casi doble tan ancha como uno de ellos visto por encima; palpos maxilares grandes, con el último artejo fuertemente securiforme; antenas largas alcanzando casi la mitad del cuerpo, con el 3.er artejo vez y media tan largo como el 4.°; a partir de éste aproximadamente iguales en longitud; los últimos con una ligera tendencia a ensancharse hacia la extremidad; el 11.° algo curvado; mentón subtrapezoidal, aquillado longitudinalmente en el medio, deprimido en ambos lados de la quilla, sin saliente alguno dentiforme en su parte anterior y formando con el submentón un ángulo diedro muy acusado; surco gular superficial y poco aparente. Protórax moderadamente transverso, apenas más estrecho que los élitros, casi rectangular, rebordeado en sus cuatro frentes; los rebordes más bien estrechos pero continuos, muy marcados y salientes; poco convexo por encima, en declive suave hacia los lados y con las márgenes no explanadas; puntuación fuerte y densa en toda la superficie; los puntos grandes, casi ocelados en el disco, algo mayores y más contiguos en los lados; borde anterior subrecto; base débilmente biescotada; los lados poco redondeados, apenas sinuosos en su mitad posterior y con un estrecho ribete lateral rojizo translúcido; máxima anchura antes del medio; ángulos posteriores rectos y vivos; los anteriores romos y redondeados en el vértice; propleuras cruzadas por arrugas longitudinales muy sensibles y poco regularmente dispuestas; márgenes de aquéllas estrechas, delgadas, bien separadas del resto y con los bordes translúcidos; puntuación del prosternón fuerte, densa y algo rugosa; apéndice del mismo, entre las coxas anteriores, más bien estrecho y doblado casi verticalmente hacia abajo; mesosternón en declive cóncavo; metasternón largo, más largo que las coxas intermedias y asimismo más largo, detrás de éstas, que el primer segmento abdominal detrás de las posteriores (fig. 2), sembrado

todo él de puntos fuertes y densos que recuerdan a los del prosternón, más finos en el disco; la pubescencia fina pero apreciable. Élitros largos, estrechos y de lados casi paralelos, sinuosos ante el apéndice, donde se redondean; húmeros marcados, subrectos; estrías no interrumpidas y bastante profundas; intervalos ligeramente convexos y con



Figs. 1-3 a.—1) *Italohelops* (nov.) *subchalybaeus* Reitt. ♀; 1 a) metatarso de ídem; 2) metasternón y primeros segmentos abdominales de ídem.; 3) *Allardius sardiniensis* Alld. ♂, tipo, col. Heyden (Deutsch. Ent. Inst. Berlín); 3 a) metatarso de ídem.

puntuación finísima y espaciada, apenas apreciable, sin vestigios de gránulos; sutura rebordeada hasta la vecindad del escudete; en la parte apical de los élitros los intervalos presentan todos la misma convexidad; el sutural unido al borde externo; el 2.º al 8.º, el 3.º al 7.º, el 4.º al 6.º, quedando el 5.º encerrado entre estos dos últimos; epipleuras bruscamente interrumpidas ante el ápice; alas bien desarrolladas. Apéndice del primer segmento abdominal, entre las coxas posteriores, de lados convergentes en línea recta hacia la extremidad, en donde se aguza; tanto éste como los siguientes segmentos con puntuación bastante fuerte y pubescencia muy sensible, que forma un pequeño mechón en la zona media apical del último; todos ellos rebordeados en los lados; en el último el reborde se presenta muy destacado en todo el contorno libre del mismo y viene limitado por dentro por un surco bastante profundo y bien trazado. Patas gráciles, finamente pubescen-

tes; con el primer artejo de los tarsos posteriores no más largo que el último (fig. 1 a). Longitud: 10,5 milímetros.

Frente a *Euboeus, Nephodinus, Adelphinus* y *Probaticus* las diferencias son tantas y tan destacadas que obvia todo estudio comparativo.

Más próximo a *Allardius (Parablops),* a cuyo género fue referido en un principio por Reitter y del que tengo a la vista el génerotipo *(A. sardiniensis* Alld.) amablemente comunicado por el Dr. J. W. Machatschke, del Deutsch. Entom. Inst. de Berlin. Ello me ha permitido llevar a término un detenido examen comparativo que revela sensibles diferencias entre ambos insectos. Estas son:

Subchalybaeus (figs. 1 y 2).	*A. sardiniensis* (fig. 3).
Propleuras con arrugas longitudinales, sin huellas de puntuación.	Propleuras con puntuación apretada y rugosa.
Húmeros rectos, marcados.	Húmeros redondeados.
Epipleuras de los élitros bruscamente interrumpidas antes del ápice.	Epipleuras prolongadas hasta el ángulo suturo-apical.
Primer artejo de los tarsos posteriores no más largo que el último.	Primer artejo de los tarsos posteriores más largo que el último.
Ojos, vistos por encima, transversos y muy separados uno de otro.	Ojos, vistos por encima, muy grandes, redondeados y próximos uno al otro.
Mesosternón simplemente cóncavo.	Mesosternón con un surco profundamente impreso.
Protórax apenas más estrecho que los élitros, con la máxima anchura antes del medio y con el reborde anterior completo.	Protórax bastante más estrecho que los élitros, con la máxima anchura en el medio y con el reborde anterior interrumpido en la zona media.
Escudete liso.	Escudete con puntuación fuerte y densa.
Cuerpo con reflejos verde azulados por encima.	Cuerpo moreno oscuro por encima.

Diferencias todas que hacen poco aconsejable reunir ambos insectos bajo una misma denominación genérica.

Recientemente (1954) ha descrito Antoine el subgénero *Paranephodes* de *Nephodinus* para un *Helopini* de Marruecos que hace transición entre el mencionado género y *Allardius.* No conozco este insecto, pero a juzgar por la excelente descripción que de él nos da su autor,

no se ajusta tampoco a los caracteres de *subchalybaeus* por presentar las propleuras punteadas, las epipleuras elitrales prolongadas hasta el ápice, los húmeros oblicuos, la base de los élitros mucho más ancha que la del protórax, el disco de éste fuertemente convexo, los rebordes laterales del mismo casi borrados, el anterior interrumpido en el medio, el cuerpo negro mate, etc.

Como no acierto a encontrar otro grupo de *Helopinae* en el que pueda correctamente figurar, no me queda mejor solución que la de crear para él el género **Italohelops** nov.

Eliminado *subchalybaeus,* nada se opone ya a la incorporación de *Helopogonus* con su representante típico *(viridicollis* Schauf.) a los *Nesotes,* género que reúne, de este modo, tres secciones subgenéricas que venían subordinadas a los *Cylindronotus* en las tablas de Reitter: *Diastixus* Alld., *Nesotes* Alld. y *Helopogonus* Reitt.

Sin pretender discutir la conveniencia de conservar o no las tres mencionadas secciones dentro de los *Nesotes* así interpretados, pues para ello precisaría disponer de más datos de los que poseo en la actualidad, señalaré sólo que en el pequeño conjunto aquí revisado se aprecian diferencias en la forma de las epipleuras, en la estriación elitral y en otros detalles de la morfología externa (véase tabla final de separación específica) sobre los que podría apoyarse el pretendido cuadro subgenérico, de acuerdo con el siguiente reparto:

Subgén. *Diastixus* Alld. con *nigroaeneus* Küst. y *crassicollis* Küst.
Subgén. *Nesotes* s. str. con *carbo* Küst, y *tuberculipennis* Luc.
Subgén. *Helopogonus* Reitt. con *viridicollis* Schauf, y su forma *ibicensis* Españ.

Breves consideraciones biogeográficas.

Es de creer que los numerosos *Nesotes* de Madera y Canarias, aunque más próximos entre sí que a los que habitan las vecinas tierras continentales, pertenecen al mismo *phylum* que éstos. Su distribución actual, comparable a la del gén. *Tarphius,* deja suponer se trata de un elemento muy antiguo, cuyos antepasados ocupaban la región mediterránea antes del aislamiento de las citadas islas. Separadas éstas, la evolución de las distintas poblaciones de ambos géneros se realizó paralelamente, diversificándose más y más en los archipiélagos recién

formados, tendiendo, por lo contrario, a desaparecer en el Continente euroafricano a ellos enfrentado, de suerte que a la abundancia de especies insulares de uno y otro género se opone, en la actualidad, la relativa escasez de formas continentales, dando la impresión estas últimas de representar los restos de una primitiva población más numerosa y más extendida. Por lo que a los *Nesotes* se refiere, es probable que el expresado contraste sea consecuencia, por una parte, del aislamiento insular siempre conservador y propicio a la diversificación, y por otra a la intensificación en los países mediterráneos de la concurrencia vital a cargo de líneas más jóvenes venidas de Oriente y ante cuyo empuje los *Nesotes* se han visto obligados a ceder posiciones, replegándose más y más, hasta desaparecer de Italia, islas Tirrenas, Francia meridional y de una gran parte de nuestra Península (zonas septentrionales, centrales y occidentales), tierras que debió posiblemente ocupar en fechas no muy lejanas, dado el carácter mediterráneo-occidental y atlántico del género. Su progresivo repliegue correlativo con el avance de otros *Helopinae* responde, pues, mejor que a un hecho casual a una relación de causa a efecto. Como he señalado ya, la representación europea se reduce actualmente a unas pocas formas repartidas entre el Levante español (Baleares, inclusive) y Andalucía, últimos reductos en los que lucha por la supervivencia frente a *Probaticus, Stenohelops* y *Nalassus,* principalmente, cada día más numerosos en todo el país, si se exceptúan las Baleares que, ignoradas hasta el momento por tales competidores, ofrecen a los expresados *Nesotes* un porvenir más prometedor.

En el Norte de Africa la población, bastante numerosa en Marruecos, pierde importancia a medida que se avanza hacia el Este, para alcanzar en Cirenaica el límite oriental de su dispersión, siendo probable que sus mayores posibilidades africanas sean consecuencia de unas condiciones ambientales más favorables, pero sobre todo de una menor competencia por parte de los otros grupos de *Helopinae*. Tanto parece ser así que si del Africa continental pasamos a las islas Atlánticas, en donde este último factor deja de actuar, nos encontramos ante una población de *Nesotes* realmente notable por el número de especies e individuos.

LISTA DE ESPECIES.

N. nigroaeneus Küst. (figs. 4 y 14).
obtusangulus Alld.
subaeneus Baudi.
alicantinus Kr.

Oval alargado, convexo, de un bronceado brillante y con la escultura atenuada; puntuación de la cabeza bastante fuerte y densa; antenas largas, sobrepasando ampliamente, en el ♂, la base del protórax; ojos más bien pequeños, algo salientes en los lados y, vistos por encima, de contorno subredondeado; protórax moderadamente transverso, poco sinuoso por delante, redondeado en los lados hasta los ángulos posteriores y sin sinuosidad alguna ante éstos; puntuación como en la cabeza, pero espaciada en el disco y más fuerte y más densa hacia las márgenes; éstas en fuerte declive y nada explanadas; rebordes laterales y basal finos y completos; el anterior borrado en el medio; ángulos anteriores y posteriores obtuso-redondeados; élitros ovales muy convexos y en fuerte declive hacia los lados y en la zona apical, con series longitudinales de puntos aislados; a veces más o menos unidos pero sin limitar estrías bien impresas ni continuas; intervalos planos, incluso por detrás, sembrados de puntuación finísima y muy espaciada; propleuras arrugadas; epipleuras de los élitros progresivamente estrechadas hacia atrás, pero prolongadas hasta el ápice; patas gráciles; órgano copulador ♂ con la parte basal notablemente alargada; la apical corta, con las asperosidades pilíferas muy aparentes y en punta roma en la extremidad.

El ♂ se distingue de la ♀ por las antenas más largas, por los protarsos algo dilatados (simples en la ♀) y por el cuerpo más grácil y de ordinario más pequeño.

Insecto bien caracterizado y sin problemas de identificación. A él tienen que referirse en concepto de sinónimos *obtusangulus* Alld., *subaeneus* Baudi y *alicantinus* Kr. como establecieron Seidlitz y Reitter; consta en los catálogos Winkler y Gebien y se deduce del estudio comparativo de las respectivas descripciones. Del primero he visto, además, un ejemplar que se guarda en la colección del Deutsch. Entom. Inst. de Berlin con la indicación "*obtusangulus* teste Allard" y del *alicantinus* el tipo que se conserva en el mismo Instituto (col.

Kraatz), inseparables ambos del *nigroaeneus*. Todo viene, pues, en apoyo de la expresada reunión.

Propio de España oriental y extendido por Baleares y zona levantina de la Península desde Cataluña y Huesca hasta la región del Cabo de Palos, con algunas infiltraciones hacia el interior del país.

Barcelona: Montserrat (Codina); Collbató (Español); Tarrasa (Español); San Cugat (Español); San Pedro Mártir, Vallvidrera, Tibidabo, San José de la Montaña, Horta, en los alrededores de Barcelona (Montada, Mateu, Lagar, Español y demás colegas barceloneses); Prat Llobregat (Español); San Felíu Llobregat (Mas X.); Pallejá (Español); Molins de Rey (Español); Castelldefels (Bofill); Villafranca del Panadés (Lagar, Español); Torrelles de Foix (Español, Lagar); Cunit (Español).

Tarragona: Vilabella (Español); Valls (Español); Margalef del Montsant (Español); Sierra de Llevaría (Español); Capsanes (Español); Pratdip (Español); Tivisa (Español); Tortosa (Balaguer); La Cenia (González, Español).

Lérida: Cervera (Vila); Artesa de Segre (Maluquer).

Huesca: Graus (Escalera).

Zaragoza: Villanueva (Vives); Belchite (Vives); Herrera (Vives)

Navarra: Caparroso (Español).

Logroño: Calahorra (col. Ardoin, Español); Navarrete (Vaquero).

Teruel: Teruel (Vives, Muñoz); Alcañiz (Vives).

Castellón: Adzaneta (Mateu, Español); Benicasim (Español); Castellón (Royo); El Grao (Español); Onda (Español); Almenara (Moróder, Báguena).

Valencia: Museros (Moróder); Paterna (Báguena); Valencia (Torres Sala); Burjasot (Moróder); El Pla (Báguena); Torrente (Moróder, Torres Sala); Alginet (Moróder); Millares (Báguena).

Alicante: Orihuela (Lauffer).

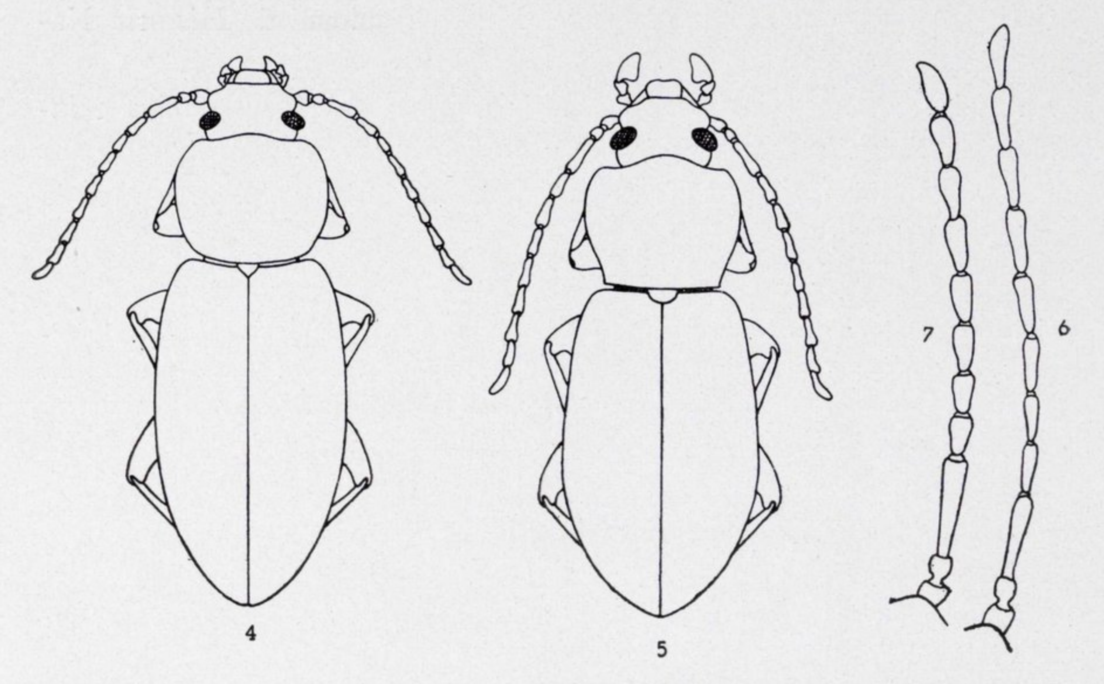
Murcia: Jumilla (Escalera); Torre Isabel (Palaus); Totana (Balaguer).

Albacete: Tobarra (Escalera); Minateda (Escalera).

Islas Baleares: Extendido por Menorca, Mallorca, Ibiza y Formentera.

Las citas de *crassicollis* Küst. de Mallorca (Moragues), las de *Stenomax meridianus* Muls. de nuestra Península (cat. De la Fuente) y la de *ibericus* Alld. de España y Baleares (cat. De la Fuente, Jordá) responden todas ellas a ejemplares mal determinados de *nigroaeneus*.

N. crassicollis Küst. (figs. 5, 6, 11 y 13).
ghiliani Baudi.
ibericus Alld.



Figs. 4-7.—4) *Nesotes nigroaeneus* Küst. ♂ ; 5) *N. crassicollis* Küst. ♂ ; 6) antena de idem; 7) Antena de *N. carbo* Küst.

Es mi opinión que *crassicollis* ha sido y sigue actualmente mal interpretado; el error estriba en considerar a *ghiliani* específicamente distinto del citado insecto y en basar la mencionada disparidad específica sobre determinados caracteres diferenciales que no responden a la realidad. Aunque me faltan pruebas decisivas en apoyo de tal suposición, como sería el examen de los tipos de Küster, no por ello dejo de disponer de una serie de argumentos que creo convincentes en favor de la misma; he aquí algunos de ellos:

A base de la descripción original, único dato seguro disponible por el momento, el *crassicollis* Küst. debe corresponder a un *Nesotes* no raro en el Sudeste ibérico, cuyos caracteres se ajustan con bastante precisión a los señalados por Küster a la mencionada especie. Otra solución no es posible por cuanto los restantes *Nesotes* peninsulares responden a especies perfectamente definidas y sin problemas de identificación (*nigroaeneus* Küst., *carbo* Küst. y *tuberculipennis* Luc.).

La descripción del *ghiliani* Baudi, clara y precisa, nos lleva con toda seguridad al mismo insecto, con cuyo nombre *(ghiliani)* figura en las colecciones Allard, Kraatz, Marseul y otras por mí examinadas.

Otro dato adquirido es la identidad del *ibericus* Alld. con el *ghiliani* Baudi, señalada ya por diversos autores y confirmada a la vista del tipo Allard, que se guarda en el Museo Nacional de Historia Natural de París.

Así las cosas, se insiste en admitir una separación específica e incluso subgenérica entre *crassicollis* y *ghiliani (ibericus),* apelando para ello a pretendidas diferencias en el desarrollo de las epipleuras y en la estriación elitral:

Epipleuras de los élitros estrechadas hacia atrás, pero prolongadas hasta el ápice; superficie de los mismos con series de puntos .... **Diatixus (ghiliani, nigroaeneus,** etc.).
Epipleuras de los élitros interrumpidas antes del ápice; superficie de los mismos con estrías hundidas, al menos por detrás ... **Nesotes (crassicollis, carbo,** etc.).

Tales diferencias, buenas, por ejemplo, para separar *ghiliani* del *carbo,* no son, en cambio, aplicables a la pareja *ghiliani-crassicollis;* en primer lugar porque en la descripción original de este último, Küster, al hablar de la estriación elitral, emplea los mismos términos *(elytris striato-punctatis)* que en el caso del *nigroaeneus,* lo que lógicamente hace suponer presentan ambos el mismo tipo de escultura, esto es: series longitudinales de puntos; de poseer el repetido *crassicollis* verdaderas estrías como pretenden Allard, Reitter, etc., es indudable que Küster hubiera utilizado otros términos, y muy posiblemente los mismos *(elytris striatis, striis fortiter punctatis)* que en el caso del *carbo,* que nos ofrece tal tipo de escultura. En cuanto a la forma de las epipleuras, nada se encuentra en las descripciones de Küster que permita opinar sobre el particular.

Pero todavía hay más: según la autorizada opinión de Seidlitz, el *ghiliani* figura en la colección Germar bajo el nombre de *crassicollis,* detalle muy significativo por cuanto el expresado material responde muy probablemente a la serie típica de esta última especie. En el mismo caso se encuentra otro ejemplar por mí examinado de la colección Kraatz, procedente quizá de Germar.

El por qué Allard consideró a ambos insectos especies distintas (no hablo ya de Seidlitz y Reitter, que se limitaron a seguir el criterio

del mencionado autor) únicamente cabía averiguarlo en la misma colección Allard. Un reciente viaje a París me ha permitido, en efecto, comprobar que el *crassicollis* sensu Allard es un *Nesotes* argelino que nada tiene que ver con el *crassicollis* Küst. y que parece, en cambio, idéntico o muy próximo a *puncticollis* Luc.

La pretendida disparidad específica entre *crassicollis* Küst. y *ghiliani* Baudi (*ibericus* Alld.) parece, pues, tener su origen en no haber conocido Allard y muy posiblemente tampoco Baudi el verdadero *crassicollis* de Küster.

Bastan, creo, las razones expuestas para justificar mi punto de vista relativo a la reunión del *ghiliani* Baudi y del *ibericus* Alld. al *crassicollis* Küst. en concepto de sinónimos.

Así interpretado, *crassicollis* es un insecto bastante variable, de 6,5 a 12 milímetros de longitud,; negro brillante con reflejos, ordinariamente bronceados y próximo a *nigroaeneus*, del que imita el aspecto general, el color, la puntuación de la cabeza y pronoto, las series elitrales de puntos no unidos en estrías, los intervalos planos, no aquillados por detrás y con la puntuación finísima; las epipleuras enteras, prolongadas hasta el ángulo suturo-apical; la gracilidad de los apéndices y la estructura del órgano copulador ♂, pero bien distinto de éste por diferentes detalles de la morfología externa, de los que basta señalar el protórax mucho más convexo por encima, más estrechado por detrás y con los lados más o menos sinuosos ante los ángulos posteriores, que son rectos u obtusos y siempre bien marcados.

Las diferencias sexuales secundarias como en *nigroaeneus*.

Endémico en el Sudeste ibérico:

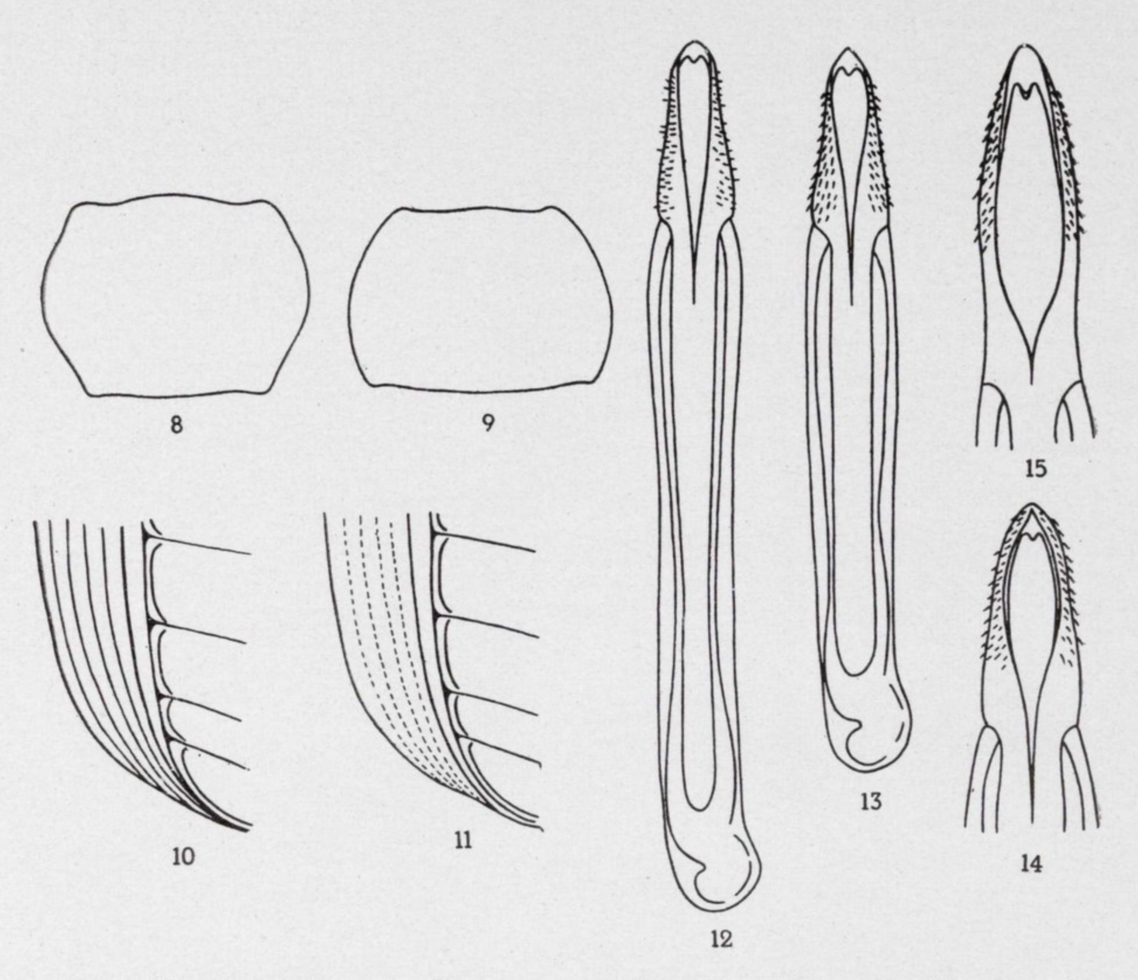
Murcia: Cartagena (Pérez Arcas, Schramm, Ardois, Escalera); Mazarrón (Escalera); Aguilas (Pérez Arcas).

Almería: Bacares (Escalera); Almería (Escalera, Mendizábal, Cobos); El Palmer (Pardo, Mateu, Cobos, Español); Aguadulce (Mateu, Cobos); Punta Sabinal, Roquetas (Español); La Garrofa (Cobos); Sierra Almagrera (Cobos).

N. carbo Küst. (figs. 7, 8, 10 y 12).

De esta especie he visto un ejemplar comunicado por el Dr. H. Freude, estudiado por Seidlitz y que lleva la indicación "Sierra de Jaén, Holotypus", otro (♂) procedente del Deutsch. Entom. Inst. de

Berlín rotulado "Cartagena (Küst. coll. Haag, typ. 1317)"; un tercero sin localidad en la colección Allard, y otros varios de diversas procedencias; todos ellos iguales entre sí, muy conformes con la descripción de Küster y con las sucesivas de Allard, Seidlitz y Reitter. No cabe, pues, la menor duda sobre la identificación de este *Nesotes*.



Figs. 8-15.—8) Protórax de *Nesotes carbo* Küst. ♂; 9) ídem de *N. tuberculipennis ramirezi* nov.; 10) ápice de la región lateral de los élitros de *N. carbo* Küst.; 11) ídem de *N. crassicollis* Küst.; 12) cara ventral del órgano copulador ♂ de *N. carbo* Küst.; 13) ídem de *N. crassicollis* Küst.; 14) región apical de ídem de *N. nigroaeneus* Küst.; 15) ídem de *N. viridicollis* Schauf.

Netamente distinto de los dos precedentes por el cuerpo negro sin reflejos bronceados, por los élitros con estrías longitudinales finas pero bien impresas, sobre todo por detrás; por los intervalos más o menos convexos en la declividad apical; el 8.º aquillado en esta zona y todos ellos con ligeras irregularidades o vestigios de tubérculos en su segunda mitad, por lo general difíciles de apreciar; por las epipleuras interrumpidas antes del ápice; por las antenas más cortas y

más robustas en ambos sexos, y por el órgano copulador ♂ con la parte basal proporcionalmente más larga.

Varía bastante de talla (7-12 mm.), sin ser ésta menor que en *crassicollis,* como creían Küster y Allard; los lados del protórax se estrechan hacia la base y dibujan una pequeña sinuosidad ante los ángulos posteriores; éstos obtusos, pero bien marcados; puntuación de la cabeza densa y bastante fuerte; la del pronoto, por lo común, fina y espaciada en el disco; algo más fuerte y más apretada hacia los lados; sutura no rebordeada o con el reborde bien aparente por detrás en algunos ejemplares; protarsos masculinos sensiblemente dilatados, otras diferencias sexuales secundarias se refieren al cuerpo más esbelto y a las antenas mucho más largas en el ♂.

Insecto ibérico, de amplia dispersión peninsular, siendo el más extendido de nuestros *Nesotes:* zona mediterránea de Levante y Andalucía, desde Castellón hasta la región del Estrecho de Gibraltar:

Castellón: Onda (Español); Segorbe (Moróder); Almenara (col. Ardoin).

Valencia: Villar del Arzobispo (col. Ardoin, Báguena); Museros (Moróder, Torres Sala); Bétera (Peris); Pedralba (Báguena); Valencia (Moróder); El Pla (Giner, Báguena); Torrente (Giner, Báguena, Torres Sala); Godelleta (Báguena); Alcira (Moróder, Báguena); Albaida; Millares (Báguena, Cremades).

Alicante: Pego (Torres Sala); Parcent (Báguena); Cocentaina, Benidorm (Vives).

Murcia: Jumilla (Escalera); Totana (Balaguer); Cartagena (Schramm, Escalera, col. Haag); Escombreras, Cartagena (Palaus).

Jaén: Sierra de Jaén (Zool. Staatssamml. de Munich).

Málaga: Cerro Verde, Sierra Almijara (Cobos); Málaga (C. Bolívar); Mijas.

Cádiz: San Roque (Ramírez); Gibraltar (Champión).

N. tuberculipennis Luc. (fig. 9).

Estrías y epipleuras de los élitros como en *carbo,* al que recuerda bastante y del que copia además la genitalia masculina. Difiere de él por el realce de las series de tubérculos en la declividad apical de los intervalos elitrales; por el protórax más ancho por detrás y con los

lados nada o muy ligeramente sinuosos ante la base; y por los protarsos masculinos más fuertemente dilatados. Fácil de reconocer por la forma del protórax y por la escultura elitral.

Frecuente y muy extendido en Marruecos: en la región de Tánger y prerrifeña vive la forma típica (descrita de los alrededores de Orán), con el cuerpo negro y mate, la escultura fuerte y los lados del protórax no o apenas sinuosos ante la base; entre Rabat y Mogador la ssp. *schrammi* Ant. con los lados del protórax netamente sinuosos ante la base; al Sur de ésta, entre el Sus y el Uad Nun, la ssp. *vilarrubiai* Españ., con la escultura notablemente atenuada.

Estrechamente localizado en nuestra Península en la zona del Estrecho de Gibraltar:

Cádiz: San Roque (Ramírez); La Línea (col. Mus. Zool. Barcelona); Gibraltar (Champion).

Los ejemplares españoles se distinguen de los de Marruecos por el cuerpo más brillante y con un ligero reflejo bronceado; próximos, por lo demás, a la forma típica, pero con los lados del protórax nada sinuosos ante la base (dibujando, a veces, una pequeña sinuosidad ante la base, en la forma típica); las estrías menos seguidas y los intervalos más planos. La discontinuidad de las estrías y la poca convexidad de los intervalos hacen también pensar en la ssp. *vilarrubiai,* de la que se alejan, aparte el brillo de la cutícula, por la puntuación más fuerte y densa del pronoto, por la de los intervalos elitrales bien manifiesta y por los tubérculos de estos últimos más aparentes. Diferencias todas que parecen apoyar el aislamiento subespecífico de los ejemplares ibéricos (ssp. *ramirezi* nov.).

Para mayor claridad se señalan a continuación algunos caracteres distintivos, los más aparentes, sobre los que puede basarse el cuadro subespecífico de *tuberculipennis:*

1. Lados del protórax no o apenas sinuados ante la base .... 2.
2. Puntuación del pronoto bien impresa y bastante densa; intervalos elitrales punteados y con los tubérculos salientes .... 3.
3. Cuerpo negro mate; estrías seguidas y marcadas de puntos; intervalos convexos en los lados y en la declividad apical; lados del protórax dibujando, a menudo, una pequeña sinuosidad ante los ángulos posteriores .... **tuberculipennis** f. t.

3'. Cuerpo brillante, las más veces con un ligero reflejo bronceado; estrías poco seguidas, especialmente en el disco; intervalos más planos; lados del protórax nada sinuosos ante los ángulos posteriores ...... ssp. **ramirezi** nov.

2'. Puntuación del pronoto muy fina y dispersa, apenas apreciable; intervalos lisos y con los tubérculos casi borrados .... ssp. **vilarrubiai** Españ.
1'. Lados del protórax netamente sinuados ante la base ...... ssp. **schrammi** Ant.

N. viridicollis Schauf. (fig. 15).

Como se ha indicado ya, *viridicollis* es un *Nesotes* algo aberrante y con diferentes particularidades que le distinguen de sus congéneres ibéricos, hasta el punto de parecer casi justificada la conservación para él del subgén. *Helopogonus* Reitt. Por las estrías de los élitros bien trazadas y las epipleuras de los mismos anchas y bruscamente interrumpidas antes del ápice se relaciona con sus vecinos geográficos *carbo* y *tuberculipennis,* de los que, no obstante, se mantiene bastante alejado, por el cuerpo más ancho y menos convexo; el pronoto de contorno distinto y con los rebordes laterales y basal más gruesos; los élitros con la escultura mucho más fuerte; la sutura netamente rebordeada; las estrías marcadas de puntos grandes y fuertemente impresos; los intervalos más convexos, el 8.º más saliente y más aquillado en el tercio apical; el reborde marginal ancho y visible en toda su longitud y anchura mirando el insecto por encima; los tegumentos a menudo con reflejos verde-bronceados o azulados, y el órgano copulador ♂ con la parte apical proporcionalmente más larga.

Insecto propio de las Baleares y uno de los endemismos mejor diferenciados y más característicos de estas islas. Observado, de ordinario, debajo de las cortezas de los viejos árboles (higueras, olivos, etc.), más raramente debajo de las piedras. Dos razas geográficas:

Ssp. *viridicollis* s. str. Es la raza oriental extendida por Menorca, Mallorca y Cabrera, de cuyas islas se conocen numerosas citas que juzgo innecesario detallar. Talla variable (7-14 mm.); color asimismo variable, las más veces con reflejos metálicos; escultura fuerte, muy acentuada en algunos ejemplares, en los que la puntuación de la cabeza y pronoto tiende todavía a reforzarse y hacerse más densa; también las estrías de los élitros se hacen más profundas, sobre todo en los lados y en la zona apical; los intervalos más convexos apareciendo, en su superficie y junto a las estrías, arrugas más o menos marcadas; para ellos estableció Tenenbaum la var. *rugipennis*.

Ssp. *ibicensis* Españ. Es la raza occidental sólo conocida del archipiélago de las Pitiusas. Los tipos (dos ejemplares) fueron recogidos

en los alrededores de San Antonio (Ibiza), debajo de la corteza de un almendro; posteriores exploraciones han permitido observarla en otras localidades de esta isla debajo de las cortezas de higuera, en la madera alterada de pinos muertos y debajo de las piedras; señalada también de Formentera (Gasull) y del islote de l'Espart (Escalera). Caracteres generales de *viridicollis,* pero distinta por el color uniformemente negro o negro azulado, sin reflejos metálicos, por la puntuación del pronoto, en general, más fina y espaciada, por los puntos de las estrías, de contorno más limpio, más redondeado y siempre más destacados del resto de las estrías, por los intervalos más finamente punteados y sin diferenciar las pequeñas arrugas, tan frecuentes en la forma tipo; es también digno de señalarse que, a juzgar por el todavía escaso material examinado, todos estos ejemplares muestran una sensible uniformidad en el tamaño, escultura y coloración, frente a la variabilidad más acentuada del *viridicollis* típico.

Cuadro para la determinación de los "Nesotes" españoles.

1. Epipleuras de los élitros progresivamente estrechadas hasta el ápice (fig. 11); series longitudinales de puntos más o menos aislados, sin formar estrías seguidas y bien impresas (subgén. **Diastixus** Alld.) .... 2.
2. Protórax bastante convexo por encima, de lados poco estrechados y nada sinuosos ante los ángulos posteriores, éstos redondeados (fig. 4) .... **nigroaeneus** Küst.
2'. Protórax fuertemente convexo por encima, de lados bastante estrechados hacia atrás y más o menos sinuosos ante los ángulos posteriores; éstos rectos u obtusos y siempre bien marcados (fig. 5) ...... **crassicollis** Küst.
1'. Epipleuras de los élitros bruscamente interrumpidas antes del ápice (fig. 10); estrías, por lo general, seguidas y bien impresas .... 3.
3. Cuerpo muy convexo por encima y con la escultura atenuada; pronoto en fuerte declive hacia los lados y con los rebordes laterales finos; élitros con los puntos de las estrías superficiales o poco profundamente impresos; intervalos planos o apenas convexos, el 8.º poco saliente y, todo lo más, en quilla roma por detrás; sutura no rebordeada o con el reborde finísimo y casi inapreciable; parte apical del órgano copulador muy corta, notablemente más corta que la basal (fig. 12); cuerpo negro o con un ligero reflejo bronceado (subgén. **Nesotes** s. str.) .... 4.
4. Protórax estrechado por detrás y con los lados sinuosos ante los ángulos posteriores (fig. 8); intervalos de los élitros sin series de tubérculos bien marcados; protarsos masculinos débilmente dilatados .... **carbo** Küst.
4'. Protórax apenas estrechado por detrás y con los lados no o muy ligeramente sinuosos ante los ángulos posteriores (fig. 9); intervalos de los éli-

tros con series de tubérculos bien marcados en la declividad apical; protarsos masculinos fuertemente dilatados .... **tuberculipennis** Luc. (ssp. **ramirezi** Españ.)

3'. Cuerpo poco convexo por encima y con la escultura bastante fuerte; pronoto en declive suave hacia los lados y con los rebordes laterales más gruesos; élitros con los puntos de las estrías grandes y profundamente impresos; intervalos convexos, el 8.º saliente y en quilla muy acusada por detrás; sutura netamente rebordeada; parte apical del órgano copulador proporcionalmente más larga (fig. 15); cuerpo, ordinariamente, con reflejos verde-bronceados o negro-azulados (subgén. **Helopogonus** Reitt.) .... **viridicollis** Schauf.

a. Puntuación del pronoto bastante fuerte y densa; puntos de las estrías de contorno poco regular, variables en tamaño y menos destacados del resto de las estrías; intervalos con la puntuación más aparente y diferenciando, a menudo, pequeñas arrugas más o menos marcadas; las más veces con reflejos metálicos verde-bronceados .... ssp. **viridicollis** s. str.

a'. Puntuación del pronoto, por lo general, más fina y más espaciada; puntos de las estrías de contorno más limpio, más redondeado y más destacados del resto de las estrías; intervalo más finamente punteados, más lisos; color negro o negro-azulado, sin reflejos metálicos .... ssp. **ibicensis** Españ.

Bibliografía.

ALLARD, E.

1877. Revision des Helopides vrais. *Mitt. der Schweiz. entom. Ges.* Bd. 5.

ANTOINE, M.

1945-47. Matériaux pour l'étude des *Helopinae* du Maroc. *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc,* ts. XXV-XXVII.

1954. Sur quelques captures intéressantes (col. Carab. et Ténébr.). *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc,* t. XXXIV, págs. 208-209.

ARDOIN, P.

1960. Missions de MM. G. Colas et J. Mateu à l'Archipel de Madère. Les Ténébrionides. *Rev. Fr. d'Entom.,* t. XXVII, págs. 110-112.

BAUDI, F.

1876. *Deutsch. Entom. Zeitschr.,* XX, págs. 253-274.

CHAMPION, G. C.

1891. *Trans. Entom. Soc. London.*

ESPAÑOL, F.

1940. Contribución al conocimiento de los coleópteros de Ibiza y Formentera. *Las Ciencias,* VIII, Madrid.

1953. Los Tenebriónidos fitófilos del Pirineo catalán. *Pirineos,* 28-29-30, IX.
1954. Los Tenebriónidos de Baleares. *Trab. Museo Cien. Nat. Barcelona,* n. ser. zool., vol. I, núm. 5, págs. 82-83.
1956. Los *Probaticus* de España. Eos, t. XXXII, cuads. 1-4.
Les *Helopinae* des îles Baléares. En prensa.

GEBIEN, H.
1942-44. Katalog der Tenebrioniden III. *Mitt. Münch. entom. Ges.,* XXXII-XXXIV.

KRAATZ, G.
1883. *Deutsch. Entom. Zeitschr.,* XXVII, pág. 395.

KUSTER, H. C.
1850. *Käf. Eur.,* XXI.

LUCAS, H.
1849. *Expl. Alg.,* pág. 349.

REITTER, E.
1907. *Parablops subchalybaeus* n. sp. *Wien. entom. Zeitg.,* XXVI, pág. 204.
1922. Best. Tab. europ. Col. *Helopinae,* II. *Wien. entom. Zeitg.,* XXXIX.

SCHUSTER, A., y GEBIEN, H.
1924-32. Cat. col. reg. palaearct. Winkler. Wien, págs. 1020-1021.

SEIDLITZ, G.
1896. *Naturgesch. Ins. Deutschl.,* V.

VAULOGER, M.
1899. *Helopini* du Nord de l'Afrique. *Ann. Soc. Entom. Fr.,* LXVIII.

Himenópteros de España

Fam. Pompilidae (= Psammocharidae)
Gén. Anospilus Hpt.

POR

José J. del Junco y Reyes.

(Láms. XV-XVII.)

Gén. **Anospilus** Hpt., 1929.

Sin.: < *Pompilus* A. Cost., Prosp. Imen. It. Part. II, 1887, págs. 53-84. < *Pompilus* Berld. Hym. vesp., I, 1925, págs. 257-273. < *Psammochares (Anoplius)* Hpt. Dtsch. Ent. Zschr., 1927, Beiheft, págs. 230-247. = *Anospilus* Hpt., 1929, Mitt. Zool. Mus. Berl., XV, págs. 176-179. = *Anospilus* Hpt., 1937, Boll. Ist. Ent. Bologna, IX, págs. 87-93. = *Anospilus* Priesner, 1955, Bull. Soc. Ent. Egypte, XXXIX, páginas 111 y 112.

Este género fue erigido por el Prof. Haupt (loc. cit.) sobre la especie *Pompilus vagans* (= *orbitalis*) A. Cost. Ya anteriormente, en su *Monografía* de 1926-1927, incluyó dicha especie en el subgénero *Anoplius* por la existencia de cerdas abundantes en el sexto terguito en las hembras; después, teniendo en consideración también otros caracteres propiamente diferenciales, creó el género que nos ocupa.

Caracteres genéricos.—Son pompilinos de tamaño mediano, de color predominante negro, a veces con parte del abdomen rojo. Las alas más o menos ahumadas, con orla apical más oscura.

En la conformación general concuerdan con *Pompilus* (= *Psammochares*), de los que se distinguen fundamentalmente por la forma del propodeo, que es alargado, estrechado hacia atrás; la porción superior convexa, más transversalmente que de delante a atrás, su superficie lisa, sin surco prestigmal, con surco medio longitudinal; la parte declive es plana o ligeramente deprimida.

El abdomen es alargado; su último terguito (♀) provisto de cerdas largas, flexibles, incurvadas, no quebradizas.

Los ♂ ♂ presentan en la cara externa de las tibias anteriores espinas muy pequeñas o sus puntos de inserción.

Las ♀ ♀ tienen los tarsos anteriores provistos de peine.

Las uñas de los tarsos son dentadas. En los ♂ ♂ el diente está más desarrollado y dirigido hacia adelante. El pulvillus es pequeño; su peine está formado por escasas pestañas delgadas.

Las alas están bien desarrolladas, con tres celdas cubitales.

A veces poseen abundante prunosidad plateada en los sitios de elección.

Las dimensiones de estos himenópteros oscilan entre 10 a 20 milímetros.

La difusión geográfica de este género, por lo que hasta ahora conocemos, se limita a la zona paleártica, extendiéndose desde el norte de Africa al sur de Europa, y por el este hasta Sikkin.

Los escritos del Prof. Arnold de la zona etiópica, de los americanos para sus zonas respectivas, no citan la existencia de género *Anospilus*.

En nuestra Nación las especies son abundantes, como se comprueba por esta Monografía y de que no creemos agotadas la exploración y estudio de ellas con esta aportación nuestra.

Género de creación relativamente reciente, sin límites muy tajantes que lo separen de los demás Pompilinos, no tiene historial abundante.

RELACIÓN DE LAS ESPECIES QUE COMPRENDE EL GÉNERO.

Anoplioides Hpt., 1936	Argelia, Marruecos.
argentatus Hpt., 1929.	Sikkin.
ater Hpt., 1930.	S. de España.
ater f. *nigripennis* Hpt., 1930	Marruecos.
balearicus Hpt., 1936	Ibiza.
basalis Hpt., 1936	Marruecos.
bucculentus Hpt. (MS.)	Palestina.
compactus Priesner, 1955	Kerdasa, Fayed.
erro Hpt., 1936	España.
geminus Hpt., 1936	Barcelona.
grandii Hpt., 1930	Toscana (Italia).
inornatus Hpt., 1934	Bolonia (Italia).
maroccanus Hpt., 1936	Marruecos
orbitalis A. Costa, 1887	S. de Europa

orbitalis f. *luctigera* A. Costa, 1887 ... ... S. de Francia, España.
pennatipes Hpt., 1936 ... ... Rusia, Armenia.
quadrispinosus Hpt., 1936 ... ... Marruecos.
similis Hpt., 1936 (= *luctigerus* Hpt. nec., A. Costa) ... ... Túnez, Argelia, Marruecos.
subspinosus Hpt. in litt. ... ... Marruecos.
suspectus Hpt., 1936 ... ... Arabia.
temporalis Hpt., 1936 ... ... Barcelona.

Clave para la determinación de las especies del Gén. **Anospilus** Hpt.

A) La cabeza estrechada, más o menos, hacia atrás, formando a veces una escotadura en el occipucio.

Grupo **Brachicephaloides.**

1. El peine del metatarso anterior (♀) formado por cuatro espinas. El abdomen totalmente negro. La placa genital (♂) con forma de tejado (lám. XV, fig. 4)[1]. .... 1.—**quadrispinosus** Hpt.
— El peine del metatarso anterior (♀) formado de tres espinas solamente .... 2.
2. Sólo se conocen los ♂♂ .... 3.
— Conocidas las ♀♀ .... 4.
3. El color rojo del abdomen sólo a los lados del primer terguito y en la base del segundo. La placa genital de forma subtriangular, ligeramente levantada en la línea media .... 4.—**geminus** Hpt.
— Los tres primeros terguitos abdominales más o menos rojos. La placa genital parecida a la de la especie precedente, pero no subtriangular (lámina XXVI, fig. 4) .... 5.—**intermedius** n. sp.
4. El color rojo más o menos extendido en la base del abdomen; los ocelos dispuestos en ángulo recto; los bordes internos de los ojos paralelos entre sí; la anchura de un ojo es igual a media frente. La placa genital (♂) en forma de teja, sin quilla o arista longitudinal (lám. XXV, fig. 5) .... 2.—**orbitalis** Cost.
— El abdomen totalmente negro .... 5.
5. Con los datos morfológicos de la especie precedente .... 2 a.—**orbitalis** f. **luctigera** Cost.
6. Los bordes internos de los ojos claramente convergentes hacia el vértex (figu-

---

[1] La numeración de las figuras y láminas de esta Monografía es correlativa con las anteriores nuestras referentes a la Familia *Pompilidae*.

ra 565). La anchura de un ojo menor que la de media frente. ♂ desconocido .... 6.—**inconspicuus** n. sp.

— Los bordes internos de los ojos paralelos entre sí. La placa genital (♂) con arista media y estrechada hacia atrás (lám. XXV, fig. 10) .... 7.

7. Alas medianamente ahumadas .... 3.—**ater** Hpt.

— Alas muy ennegrecidas .... 3 a.—**ater** f. **nigripennis** Hpt.

B) La cabeza prolongada hacia atrás, más o menos, nunca el occipucio escotado en el centro. Las espinas del peine metatarsal cortas.

Grupo **Dolicocephaloides.**

1. El abdomen totalmente negro .... 2.

— El abdomen, en parte, rojo .... 4.

2. De aspecto general robusto, provisto de abundante pilosidad, sobre todo en la cabeza. La placa genital (♂) con quilla manifiesta (lám. XXVI, fig. 5) .... 8.—**erro** Hpt.

— De aspecto menos robusto, con pilosidad escasa .... 3.

3. La longitud del tercer artejo antenario mayor que la del escapo + pedicelo .... 13.—**subspinosus Hpt.**

— La longitud del tercer artejo antenario igual a la del escapo + pedicelo .... 14.—**larachei** n. sp.

4. El color rojo del abdomen se extiende más o menos a los tres primeros terguitos .... 5.

— El color rojo del abdomen se extiende sólo a dos terguitos .... 6.

5. El tercer artejo antenario tan o más corto que el escapo. Tamaño mayor, 11-17 mm. .... 7.—**anoplioides** Hpt.

— El tercer artejo antenario mayor. La tercera celda cubital tan larga por detrás como la segunda, triangular. La placa genital (♂) en forma de tejado (lámina XXVII, fig. 4) Tamaño, 10-12 mm. .... 10.—**balearicus** Hpt.

6. De conformación tan robusta como *erro*. El color rojo abdominal extendido generalmente al borde apical del primer terguito y al basal del segundo o al del segundo y tercero .... 9.—**rufocinctus** n. sp.

— Sin la conformación robusta dicha; los dos primeros terguitos rojos .... 7.

7. Los ocelos situados en ángulo obtuso; las celdas cubitales del ala anterior manifiestamente alargadas .... 11.—**basalis** Hpt.

— Las celdas cubitales segunda y tercera poco más largas que altas .... 12.—**similis** Hpt.

1. Anospilus quadrispinosus Hpt.

Sin.: = *Anospilus quadrispinosus* Hpt., Boll. Ist. Ent. Bologna, vol. IX, 1936-1937, pág. 87, ♀.

Ejemplares examinados: 3 ♀♀ y 8 ♂♂. Ningún ejemplar de España, pero, identificado de Lisboa, puede suponerse que también exista en nuestra nación.

Portugal.—Lisboa, 2 ♀♀, 20-30, V-1949 (col. Verhoeff).

Marruecos.—Mogador, ♀ VIII-1905, Mtz. Escalera ! (col. G.ª Mercet); 8 ♂♂, II-1906, Mtz. Escalera ! (col. G.ª Mercet).

Descripción original.— ♀, *15 mm.—Schwarz, nur die aüsseren Orbiten unscheinbar ockergelblich; Abdomen fast blauschwarz. Flügel stark geschwärzt schwachblau glänzend, 2 Radialzelle fast rhombisch, 3. fast dreieckig. Oceltenstellung stumpfwinklig, POL = OOL; ein Auge = fast 1 Stirnhälfte; 3. Fühlerglied länger als Schaft + Pedicellus; Metatarsus der Vorderbeine mit 4 Kammdornen.*

♂ *Unbekannt. = Marokko.*

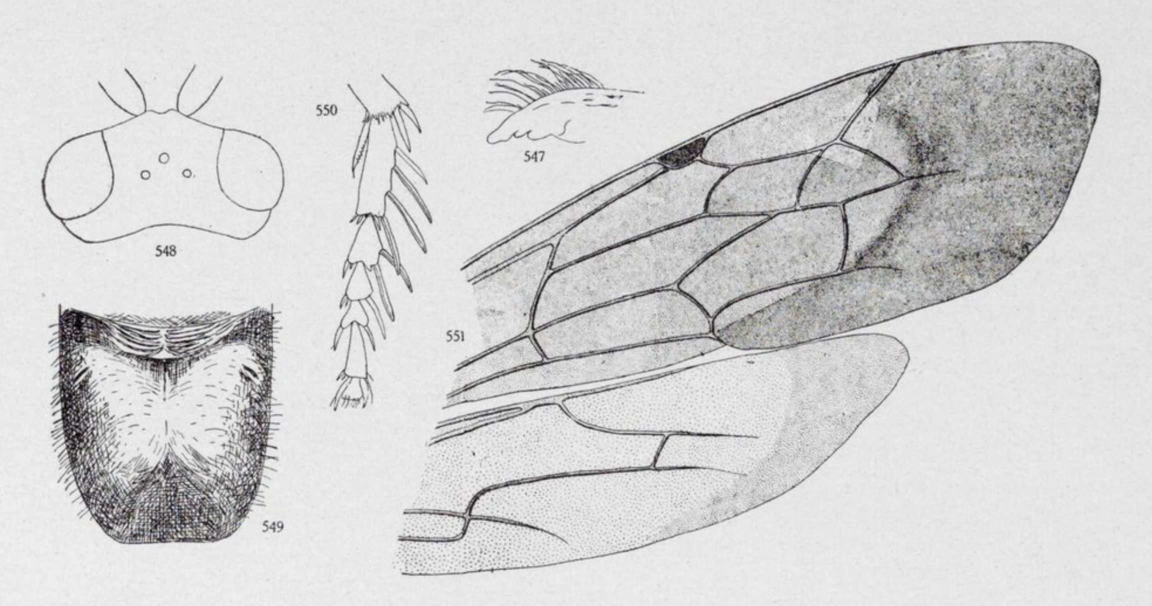
Pompilino de tamaño algo más que mediano, negro.

Colorido.—Solamente tiene de color amarillento, casi blanco, un trazo lineal que contornea el borde interno de los ojos desde el tercio superior hacia abajo y otro menos visible en el tercio superior de las órbitas externas, lo demás del cuerpo del himenóptero es intensamente negro, incluso las mandíbulas, que tan sólo con luz adecuada exhiben una mancha roja ennegrecida apenas perceptible.

Las alas son muy ahumadas, con débil reflejo azulado apenas apreciable, con orla apical extracelular atezada.

Corformación y esculpido.—Himenóptero de conformación muy robusta, con la cabeza algo más ancha que el pronoto. Las mandíbulas ofrecen en su borde externo una fuerte franja (fig. 547) de cerdas largas incurvadas hacia adentro y atrás; tienen aquéllas dos dientes obtusos, el primero apenas más que indicio, el segundo bien desarrollado; el clípeo posee los bordes laterales oblicuos hacia adentro, que se continúan con el anterior en ángulo obtuso de vértice redondeado; el borde anterior es recto, provisto de estrecho limbo nada brillante; los bordes internos de los ojos sensiblemente paralelos; la anchura de un ojo es igual a la de la mitad de la frente; ésta, que es aplanada, tiene señalado el surco medio longitudinal y no sobresale nada del contorno anterior de los ojos, en visión lateral; la cabeza (fig. 548) está algo estrechada hacia atrás; la anchura de las sienes es a la de un ojo como 2 : 3 o algo menos; los ocelos están dispuestos en ángulo obtuso, POL algo mayor que OOL. Las antenas tienen aspecto alargado; su tercer artejo claramente más largo que esc. + ped.

El pronoto es corto, su borde posterior escotado en ángulo muy señalado; el posescudete tiene indicio de depresión central; el posnoto es casi tan ancho como el posescudete, provisto de estrías muy señaladas, transversales, y depresión central en la que se interrumpen las estrías (fig. 549).



Figs. 547-551.—*Anospilus quadrispinosus* Hpt.: 547) extremidad mandibular derecha; 548) cabeza vista por encima; 549) pronoto y propodeo; 550) tarso anterior izquierdo; 551) venación alar.

El propodeo, de la forma propia al género, tiene surco medio longitudinal muy marcado; la parte declive está aplanado-excavada de modo tal que sus bordes laterales tienen forma de borde saliente obtuso.

El abdomen es proporcionalmente estrecho, con su primer terguito fuertemente convexo en el sentido longitudinal; transversalmente, los terguitos abdominales tienen la convexidad menos acentuada que los esternitos.

El peine del metatarso anterior es robusto, formado de cuatro espinas largas ensanchadas en el extremo distal y estriadas a lo largo (fig. 550); la apical más larga claramente que el subsiguiente artejo. El espolón interno de las tibias posteriores poco más largo que la mitad de la longitud del metatarso correspondiente.

Uñas y pulvillus de acuerdo con el género.

La pilosidad del insecto es relativamente abundante, negra, más apreciable en la cabeza, coxas, propodeo y cara inferior del abdomen;

tiene también prunosidad negra con reflejos azulados, más destacada, como ordinariamente, en el abdomen.

Venación de las alas (fig. 551).—En las alas anteriores el estigma es grande; la celda radial tan alta como las celdas cubitales; su último sector casi tan largo como los dos precedentes juntos; la 2.ª celda cubital, alargada, la 3.ª casi triangular; el nervulus, intersticial. En las alas posteriores el nervulus es intersticial.

Dimensiones.—Long.: 14-15 mm.; a. ant.: 10-12 mm.; env.: 22-26 milímetros.

Diagnosis.—La cabeza algo estrechada y excavada hacia atrás y la existencia de cuatro espinas en el metatarso anterior, son los caracteres que principalmente distinguen a esta especie de las más parecidas a ella, que en nuestra fauna es *erro* Hpt.

♂. Himenóptero pequeño, negro. Presenta un punto apenas perceptible, amarillo, pardusco, en las órbitas internas y un trazo del mismo tono en la parte superior de las externas. Los dos tercios terminales de las mandíbulas de color rojo oscuro.

Las alas son muy ahumadas, en las que se distingue mal la orla atezada extracelular.

La *venación de las alas* como en la ♀.

La pilosidad, negra, muy abundante en la cabeza, tórax y, sobre todo, en el propodeo.

La *placa genital* en el cuerpo del insecto en forma de tejado ancho; las caras de éste planas; el borde posterior de la placa recto; los bordes provistos de pestañas cortas, densamente situadas; la superficie de aquélla con abundantes y largos pelos recios, negros.

Genitalia.—La placa genital separada del cuerpo del insecto no ofrece más datos, además de los ya expuestos, que la disposición de las apodemas, que aparentan una V (lám. XXV, fig. 4).

La *armadura genital,* en conjunto, es más bien corta. Los gonópodos del 9.º segmento (lám. XXV, figs. 1, 2 y 3 *a)* son muy poco más largos que los demás apéndices, formados de una mitad basal ancha y otra apical muy estrecha, con pilosidad; las volsellas *(ibíd., b)* tienen su porción cefálica bien deslindada y provista de pilosidad moderadamente abundante; los forceps intermediarios *(ibíd. c)* de la forma ordinaria, no manifiestamente ensanchados; el aedeago *(ibíd., d)* estrecho, con sus bordes laterales algo convexos hacia afuera y una muesca preapical (Genit., núm. 176).

Lecto-tipo. Marruecos. Mogador, III-1906, Mtz. Escalera! (colección G.ª Mercet).

2. **Anospilus orbitalis** Cost.

Sin.: *Pompilus orbitalis* Cost., Atti Acc. Napoli, I, 1863, t. 4, fig. 11. = *Pompilus vagans* Cost., Fn. Nap. Pomp., 1881, pág. 34, núm. 16. = *Pompilus vagans* Cost. Prosp., Im. Ital., 1887, pág. 71, núm. 27. = *Pompilus vagans* D.-T., Cat. Hym., VIII, 1897, pág. 331. = *Pompilus remisus* W. A. Schulz, Spol. Hym., 1906, págs. 173-174. = *Pompilus orbitalis* Sust., Ann. Naturh. Mus. Wien, XXXV, 1922, pág. 63, núm. 10. = *Pompilus vagans* Berl., Hym. vesp., I, 1925, págs. 259, 260, 264 y 271. = *Ps. (Anoplius) orbitalis* Hpt., Dtsch. Ent. Ztschr., 1927, Beiheft, núm. 43, págs. 236-238. = *Anospilus orbitalis* Hpt., Mitt. Zool. Mus. Berlin, 15 Band, 1929, pág. 176. = *Anospilus orbitalis* Hpt., Boll. Ist. Ent. Bologna, vol. IX, 1936-1937, pág. 91. = *Anospilus orbitalis* Guig., 1941, Ann. Mus. Stor. Nat. Genov., LXI, pág.

Ejemplares examinados: más de 170 ♀♀ y 61 ♂♂.

Prov. de *Almería*.—Estación de Patología vegetal, ♀. = Prov. de *Avila*.—Arenas de San Pedro, ♀ VI-1927 (A. Schmidt!); Avila, ♀ (J. Sanz!); Navalperal, 3 ♂♂ VI-1904 (Escalera Col. Cabr.), ♂ VII-1904 (Col. Cabr.), 7 ♀♀ VII-1904 (Escalera!), 29 ♀♀ (Escalera! Col. Cabr.), 4 ♀♀ (Mercet!), 9 ♂♂ (sin fecha); Parador de Gredos, ♀ VII-1910. = Prov. de *Barcelona*.—Barcelona, ♀ (sin fecha); Casa Antúnez, ♂ 21-VIII-1899 (Col. Cabr.); Gavá, ♀ 27-V-1894; La Garriga, ♀ 20-VI-1894 (Col. Cabr.), ♀ IX-1923, ♂ VIII-1927 (Farriols! Col. Cabr.); Pedralbes, ♀♀ 17-X-1896, 9-X-1897; San Juan de las Abadesas, ♂ 15-VIII-1898 (Col. Cabr.), 7 ♀♀ 16-VIII-1898; Olesa, 2 ♂♂ 18-IV-1897 (Col. Cabr.); Valvidreda, ♂ 19-IV-1896. = Prov. de *Burgos*.—Terminón, ♀ VIII-1942 (Parra!), 10 ♀♀ (Parra!), 4 ♀♀ y ♂. = Prov. de *Cádiz*.—♀ 15-IX-1925 (Junco! Col. Junco). = Prov. de *Ciudad Real*.—Pozuelo de Calatrava, ♀ (La Fuente! Col. Cabr.). = Prov. de *Guipúzcoa*.—Irún-Fuenterrabía, ♀ 7-VIII-1906 (Col. Cabr.); Zumaya, 2 ♀♀ (Escalera!). = Prov. de *Huesca*.—Jaca, ♂ VIII-1932; Panticosa, ♀ 5-VIII-1931; Sena, ♀ 1921. = Prov. de *Logroño*.—Logroño, ♀ 19-IX-1921 (Dusmet!). = Prov. de *Madrid*.—Aranjuez, ♀ (Mercet!); Cercedilla, ♀ VII-1941 (Esteban!); Colmenar, ♂ 18-VI-1917 (Dusmet! Col. Cabr.); El Escorial, ♀ 9-VIII-1905 (Mercet!), ♀ 12-VII-1906, ♀ 26-VIII-

1906 (Fuente de la Teja), ♀ 5-VIII-1906 (P. Malagón!), ♂ 20-V-1914 (Dusmet! Col. Dusmet), ♂ 17-VI-1915, ♀ 4-IX-1916, ♂ y ♀ 9-VI-1923 (Dusmet!), 2 ♂♂ (Mercet! Col. Mercet), 5 ♂♂ y 2 ♀♀ (Mercet!), ♂ (Arias!), 4 ♀♀ (Lauffer!); El Paular, 4 ♀♀ (Col. Cabr.); El Espinar, ♀ (Mercet!); Los Molinos, ♂ y ♀ (Mercet!); Madrid, ♀ X-1921, 24 ♀♀ (Escalera! Col. Cabr.), 4 ♀♀ (Escalera!), 3 ♂♂ (Mercet!), ♂ Lauffer! (Col. Cabr.); Montarco, 3 ♂♂ 24-VIII-1906 (Col. Cabr.), 2 ♀♀ 26-VIII-1906, 3 ♂♂ 7-X-1906, 3 ♂♂ 27-V-1933 (Col. Cabr.), ♂ (Col. Cabr.), 2 ♂♂ (Escalera!); Ribas ♂ (Bolívar!); Sierra de Guadarrama, ♂ 7-VIII-1958; Villalba, 13 ♀♀ (Col. Cabr.). = Prov. de *Pontevedra*.—Lérez, ♀ VIII-1943 (E. Junco! Col. Junco); Pontevedra, ♂ VII-1922 (Dusmet! Col. Dusmet), 2 ♀♀ VII-1940 (E. Junco. Col. Junco). = Prov. de *Segovia*.—La Granja, ♂ 25-VII-1904 (Mercet.); Montón de Trigo, ♀ (sin fecha); San Rafael, ♀ (Mercet! Col. Mercet). = Prov. de *Teruel*.—Bronchales, ♂ (P. Salas!); Cubla, 2 ♀♀ 5-VIII-1940 (P. Salas!); Villel, ♀ 15-VIII-1943 (P. Salas!). = Prov. de *Valencia*.—Bétera, ♀ (Moroder!); Cañadas, ♀ 10-V-1942; Dehesa, ♂ 14-V-1938, y 2 ♀♀ (sin fecha); El Pla, ♀ 19-VI-1938; El Puig, 2 ♀♀ 1-X-1941; Godelleta, 2 ♀♀; Malvarrosa, 2 ♀♀ 3-IX-1939; Picassent, 2 ♀♀ 28-VII-1940, ♀ (sin fecha); Serra, 2 ♀♀; Torrente, ♀ 1-XI-1940, ♂ 14-VII-1940; Valencia, ♀ (todos los ejemplares de la provinvia que no se especifica son Giner Marí! Col. Giner Marí).

Extranjero. = *Portugal*.—Cascais, ♀ 5-VII-1946; Boca do Inferno, ♀ 6-VIII-1947; Estoril, ♀ 17-VIII-1946; Porto de Rei, ♀ 12-IX-1946; Rezende, 2 ♀♀ 2-X-1946, Rezende (Mazo?), ♀ 30-IX-1948; San Juan de Estoril, ♀ 10-X-1947.

Descripción original.—*27. P. vagans, Costa. = Niger, orbitis pronotique margine postico interrupto flavis; facie clypeoque cinereo micantibus, genis albo pilosis; abdominis segmentis primis tribus rufis, margine postico obscuriore et in 2º et 3º saepius angulato; alis fumato-hyalinis margine apicali et cellula radiali fuscis; metanoto subtilissime coriaceo, anguste cabaliculato.—Long. Mill. 9-12.*

Mas: valvula anali ventrali oblonga, convexa, in medio absolete subcarinata; segmento sexto in margine postico eximie nigro barbato, barba in medio interrupta (in detritis nulla). = Variat: a abdominis segmentum quartum praecedentibus pictura simile. ♀ = *b. Segmento primo toto et tertio postice nigricantibus. = Le orbite anteriorri hanno*

un profilo giallo in tutta la loro lunghezza; le posteriori nella metà superiore soltanto. Il margine giallo del protorace ordinariamente è assai evidente ed appena interrotto mel mezzo; in taluni è interrotto ampiamente, rimanendo visibile solo ne'lati.

♀. Himenóptero de tamaño mediano, negro, con la base del abdomen roja.

Colorido.—La mitad apical de las mandíbulas de color rojo oscuro; el borde apical del clípeo, que es muy brillante, también de rojo oscuro; de color amarillo pardusco un trazo muy largo en las órbitas internas, uno corto en las externas y en el borde posterior del pronoto; el trazo del pronoto puede ser más o menos corto y hasta casi desaparecer. En el abdomen son de color rojo muy oscuro los segmentos primero y segundo y la base del tercer terguito; en el primer terguito la base, hasta casi su mitad, es negra; el borde apical oscurecido, con su parte media avanzada; en el segundo terguito dicho borde ennegrecido, formando una doble curva; el borde posterior de este color sirve de límite a otra posterior, y entra las dos un trazo rojo; en el tercer terguito la misma disposición, aunque es sólo roja la base del mismo.

Las alas son medianamente ahumadas, con orla apical extracelular más oscura. El contorno de algunas venas, principalmente la basal, mitad externa de la celda radial, segunda cubital y mitad basal de la tercera, son más oscuras. Las alas posteriores tienen el ahumado menos acentuado y la orla apical de contornos internos difusos.

Conformación y esculpido.—La cabeza es poco más ancha que el pronoto; el clípeo es ancho, continuándose su borde anterior sin límites precisos, en curva con los laterales; aquel borde posee una orla deprimida, brillante; la cara, en su conjunto, da la impresión de ancha (su altura = a su anchura); los bordes internos de los ojos sensiblemente paralelos, dato éste de importancia; la línea media frontal indicada; la anchura de un ojo es a media frente como 1 : 1,5, los ocelos están dispuestos en ángulo recto, POL poco menor que OOL; la cabeza claramente estrechada por detrás, algo excavada posteriormente, mirada de arriba (fig. 552); la anchura de las sienes, en su mayor dimensión, es a la de un ojo como 2 : 5; la longitud del tercer artejo de las antenas es igual a la del escapo + ped.

El pronoto está escotado posteriormente en ángulo bien definido; el escudete poco convexo, lo mismo que el posescudete, en el que se

marca poco la forma de rodete transversal; el posnoto casi tan ancho como el posescudete, con estrías transversales bien señaladas que no se interrumpen en la depresión central, desprovistas de destacado brillo.

El propodeo está, como corresponde al género, estrechado hacia atrás, de aspecto coriáceo, con surco medio longitudinal; la parte declive del segmento está aplanado-excavada, y es más corta que la longitudinal.

El primer terguito abdominal, mirado de perfil, se ve marcadamente convexo; el último esternito está comprimido.

El metatarso anterior posee un peine formado de tres espinas, aguzadas, de tamaño mediano; la apical, tan larga como el artejo subsiguiente, tiene dos espinas en el segundo artejo, y lo mismo en el siguiente; la cara inferior de los artejos terminales provista de una fila de cuatro espinas; el pulvillus bien desarrollado, bilobulado; su peine formado de pocas pestañas delgadas (5); las uñas de los tarsos provistas de un diente con su borde anterior cóncavo (fig. 553).

Posee el insecto pilosidad pardo castaña, más perceptible en las sienes, pronoto, coxas, fémures; dicha prunosidad tiene reflejos grises en la parte inferior de la cara; pilosidad negra, muy dispersa, en la cabeza, pronoto, propodeo y cara inferior del abdomen, aparte de la característica del género en el último terguito abdominal.

Venación de las alas (fig. 554).—En las anteriores la celda radial es ancha, más altas que las celdas cubitales; éstas más largas que altas; la tercera celda cubital más larga por abajo que la segunda; ésta más que aquélla por arriba; la tercera casi de forma triangular; las venas transverso-cubitales primera y tercera marcadamente convexas hacia la base y el ápice, respectivamente; la segunda, tranverso-cubital, casi recta y de posición oblicua; la vena basal muy poco convexa, y el arco que forma es continuo; el nervulus es intersticial. En las alas posteriores el nervulus es algo antefurcal.

La forma nominativa de la especie debe ser muy escasa en nuestra Península, al menos por las zonas más exploradas, pues entre tantos ejemplares vistos de la especie son muy escasos los de la forma nominativa. La forma *luctígera* Cost. es abundantísima en cambio; no merece la pena describirla en particular, pues es la misma forma nominativa, sólo que el abdomen es negro.

Dimensiones de los ejemplares: f. n.: long., 10-12 mm.; a. ant.,

7-9 mm.; env., 11-19,5 mm. *f. luctigera:* long., 8-13 mm.; a. ant., 7-10 mm.; env., 11-21,5 mm.

♂. Coincidente con la ♀, con las diferencias morfológicas propias del sexo (lectotipo, Espinar, G.ª Mercet).

Colorido.—Tiene de color amarillo sucio las órbitas internas en sus tres cuartos inferiores, y las externas en su mitad superior; el borde posterior del pronoto a cada lado en más o menos extensión; el color rojo es de tonalidad más clara que en la ♀: comprende la mitad apical de las mandíbulas y, en el abdomen, el primer terguito, con mancha alargada negra en la línea media, de contornos difusos, que llega hasta el borde apical; el segundo terguito, rojo, menos su borde posterior, que está ennegrecido, el límite anterior del negro, difuso; el correspondiente esternito negro o con la base roja; en el tercer terguito el color rojo se contrae a la parte basal, el resto es negro; el límite anterior del color negro es difuso y avanza en la línea media.

Los palpos bucales, los tarsos y metatarsos de las patas anteriores de color negro pardusco.

Las alas como en la ♀.

Corformación y esculpido.—Como la ♀, pero el tercer artejo de las antenas = esc.

El propodeo, en su parte declive, muy corto.

La pubescencia se destaca mucho, blanca en los ángulos posteriores del propodeo.

Genitalia (lám. XXV, fig. 5).—La *placa genital* separada del cuerpo del insecto es alargada, con sus bordes laterales paralelos, el posterior no escotado, provistos de una franja de pilosidad corta e igual; sobre la placa, abundante pilosidal yacente, larga.

La *armadura genital* en su conjunto es alargada (ibid., figs. 6, 7 y 8); los gonópodos del noveno segmento (ibid., *a)* alargados y estrechos, con abundante pilosidad en su borde externo y escasa en la punta; las volsellas (ibid., *b)* son también largas y estrechas, y su porción cefálica se ensancha paulatinamente; los forceps intermedios son delgados (ibid., *c)*, tan largos como el aedeago (ibid., *d)*; éste, más largo que las volsellas y más corto que los gonópodos, se ensancha paulatinamente hacia el ápex, donde exhibe una hendidura.

Dimensiones del ♂.—Long.; 8-10 mm.; a. ant., 7-9 mm.; env., 15-19 mm.

Nota.—Un ejemplar de Belinchón (Cuenca), 8-VII-1925, J. M.ª Dusmet!, tiene la curiosa anomalía alar en las alas anteriores que la tercera celda cubital de la izquierda es triangular y la de la derecha está abierta ampliamente.

3. **Anospilus ater** Hpt.

Sin.: *Anospilus ater* Hpt., Dtsch. Ent. Ztschr., 1930, pág. 240, fig. 5. = *Anospilus ater* Hpt., Boll. Ist. Ent. Bologna, vol. IX, 1936-1937, pág. 91, figura XXX. *Anospilus ater* f. *nigripennis* Hpt., Boll. Ist. Ent. Bologna, vol. IX, 1936-1937, pág. 91.

Ejemplares examinados: 23 ♀♀ y 298 ♂♂.

Prov. de *Alicante*.—*Orihuela*, ♀, 12-V-1935, ♀ VI-1936. = Provincia de *Almería*.—Gérgal, ♂ 12-VII-1956, ♀ 19-VI-1960 (J. Suárez! Col. Suárez); La Cañada, ♀ 24-VI-1956, J. Suárez! (Col. Suárez). = Prov. de *Avila*.—Navalperal, ♀ VIII-1904, 2 ♂♂, Escalera! = Prov. de *Barcelona*.—Casa Antúnez, ♂ 18-VIII-1898 (Col. Cabrera); Olesa, ♂ 18-IV-1897 (Col. Cabrera); Pedralbes, ♀ 9-X-1897; Ribas, ♀ 25-VIII-1958. = Prov. de *Burgos*.—♀ Sanz!. = Prov. de *Cádiz*.—♀ ♂ (Col. Junco). = Prov. de *Castellón de la Plana*.—Segorbe, ♀ 1905. = Prov. de *Gerona*.—Pirineos, Caralp, ♀ 28-VI-1896 (Col. Cabr.). = Prov. de *Lugo*.—Piedrafita del Cebrero, 1.100 metros. Exp. Inst. Ent. ♂ 20-30-VII-1950. = Prov. de *Madrid*.—Alcalá de Henares, ♂ 6-V-1893; Aranjuez, ♀ Mercet!, ♂ 30-V-1910 Mercet! (Col. Mercet); El Escorial, ♀ Bolívar!; Madrid, ♀ 22-IX-1905; Montarco, 19 ♂♂ VIII-1907 (Col. Cabr.), ♂ 21-V-1933 Dusmet! (Col. Dusmet). = Prov. de *Teruel*.—Bronchales, ♂ Giner Marí. = Prov. de *Zaragoza*.—♀ VIII-1903.

Extranjero. = *Marruecos*.—Mogador, 9 ♀♀ Escalera! (Col. Dusmet).

Descripción original.—*Diese schwarze Art veranlasste mich, die mit ebensolchen weisslichen Orbiten versehene, von mir als schwarze Form von.* A. orbitalis *Costa angesprochene* f. atra *nochmals genau zu untersuchen. Es stellte sich heraus, dass es sich hier um eine gute Art handelt Die Ocellenstellung* (♀) *ist etwas weiter als bei orbitalis, ein wenig stumpfwinkelig, POL:OOL = 6:5, das letzte Sternit des Abdomens ist seitlich zusammengedrückt und mit glatter Kiellinie verse-*

hen. Bei orbitalis *ist die Ocellenstellung rechtwinkelig., POL: OOL = 4 : 3, das letzte Sternit querüber gewölbt.*

Beim ♂ ist die Ocellenstellung noch breiter stumpfwinkelig, POL: OOL = 6:5. Die Genitalplatte ist nach rückwärts nur wening verschmälert, bis kurz vor das Enle dachförmig gebrochen und gekielt, am Ende selbst kurz abgerundet. Das vorletzte Sternit ist tief spitzwinkelig ausgeschnitten, auf seiner ganzen Fläche behaart und an den Seiten mit je einer Bürste von schwarzen Haaren versehen, Beide Geschlechter haben dieselbe Grösse und dasselbe Flügelgeäder wie A. orbitalis *Costa.*

Ich nenne diese Art Anospilus ater *n. n. = Verbreitung: Sardinien, Süd-Frankreich, Süd-Spanien (Chiclana).*

La semejanza de esta especie con *orbitalis* Cost., y, sobre todo, con la forma *luctigera* Hpt. de la misma es tan considerable que sería casi repetir la descripción de dicha especie, por lo que decidimos no citar sino aquellos caracteres que la distinguen de las otras especies.

En general, es *Anospilus* de tamaño menor que *orbitalis* Cost., y sólo tiene un punto en las órbitas internas y un trazo en las externas de color amarillento pardusco; las mandíbulas, apenas enrojecidas, muy oscuras en la extremidad distal; todo lo demás del insecto de color negro. La anchura de un ojo es a media frente como 2 : 3; los ocelos, situados en ángulo obtuso, más distantes entre sí que al ojo correspondiente.

La venación de las alas como en *orbitalis,* abundando más los ejemplares que tienen la tercera celda cubital ampliamente abierta por arriba; pero no quiere decir que no haya ejemplares que la tengan cerrada o hasta pediculada.

Dimensiones del insecto.—Long.: 10-13 mm.; long. del a. ant.: 6-9 mm.; env.: 13-19,5 mm.

♂. Concordante con la ♀. Sólo mencionaremos la genitalia. La *placa genital* (lám. XXV, fig. 10) está conformada en forma de tejado, poco pronunciada, más ancha por delante que por detrás, con el borde posterior en ángulo muy obtuso. La *armadura genital* (lámina XXV, figs. 9, 11 y 12) es, en conjunto, de aspecto largo. El gonópodo del 9.° segmento es largo, delgado, algo incurvado hacia dentro, provisto de pilosidad en su borde externo y extremidad apical; claramente, es el apéndice más largo de la armadura (ibid., *a);* las volsellas (ibid., *b)* son también delgadas, con ligero ensanchamiento ce-

fálico: los forceps intermediarios del aspecto normal, no ensanchados como en *erro* (ibid., *c)*; el aedeago es delgado, de bordes laterales rectos, y en su extremidad apical truncados (ibid., *d)*.

Dimensiones del insecto.—Long.: 8-10 mm.; a. ant.: 6-8 mm.; envergadura: 12,5-17 mm.

4. **Anospilus geminus** Hpt.

Sin.: *Anospilus geminus* Hpt., Boll. Ist. Ent. Bologna, vol. IX, 1936-1937, pág. 7, fig. XXVIII.

Entre las especies citadas por el Prof. Haupt en su trabajo *Psammocharidae mediterranae,* III, loc. cit., se hallan *geminus* y *temporalis* como pertenecientes a nuestra fauna, ejemplares de Barcelona, que no hemos tenido la suerte de encontrar entre tantos ejemplares revisados, incluso los del Museo de Ciencias de dicha ciudad. Por ello damos a continuación solamente los datos suministrados por el autor de la especie que ahora tratamos.

♀. Desconocida.

♂. 10 mm. Negro; rojos son solamente los costados del primer terguito y la base del segundo; en el centro profundamente escotado. Las alas anteriores ahumadas, con orla oscura, ancha; la tercera celda radial (= cubital) por detrás algo más larga que la segunda; segunda y tercera celdas radiales (= cubitales) estrechadas de la misma manera. La *placa genital* casi triangular, a lo largo de su centro ligeramente elevada; en el extremo terminal redondeada, estrechada.

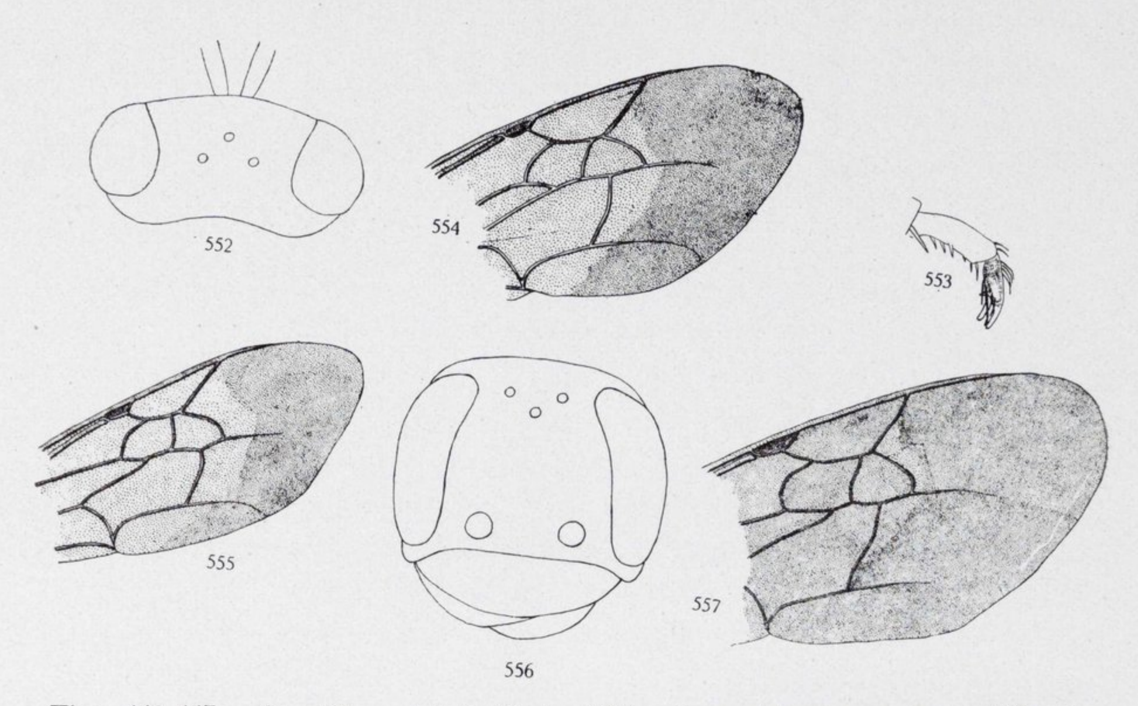
5. **Anospilus intermedius** n. sp.

Nota preliminar.—Muchos ejemplares se han elegido en las colecciones del I. E. E. como semejantes a *temporalis* Hpt., pero todos se han desechado por una u otra causa; entre ellos estaba éste, también cercano a las especies próximas a *temporalis,* pero se le distingue de todas por los caracteres que se pondrán en evidencia en el transcurso de la descripción. Por las razones dichas se le designa a la supuesta nueva especie con el nombre de *intermedius,* hallándose dentro de un grupo de especies muy parecidas entre sí.

♀. Desconocida.

♂. Madrid, Montarco, 4-IX-1906 (Col. Cabr.).

Anospilus de tamaño pequeño, negro, con la base del abdomen de color rojo muy oscuro.



Figs. 552-557.—*Anospilus orbitalis* Cost.: 552) cabeza vista por encima; 553) uña del metatarso anterior; 554) venación alar. *Anospilus intermedius* sp. nov.: 555) venación alar. *Anospilus inconspicuus* sp. nov.: 556) Cabeza vista de frente; 557) venación alar.

Colorido.—Tiene trazo amarillo pardusco en las órbitas externas. En el abdomen son de color rojo oscuro: el primer terguito, menos su extensa base; el segundo, menos el borde apical, y el tercero, en su porción basal, y una mancha en la porción central de la apical de contornos difusos.

Las alas son ahumadas, con orla apical extracelular más oscura.

Por el colorido del abdomen se separa de las especies citadas por Haupt: *temporalis, balearicus, basalis, similis* e *inornatus.*

Conformación y esculpido.—De conformación general como los ♂ de su tamaño y grupo. La frente es ligeramente convexa, sobresaliendo apenas del contorno anterior de los ojos en visión lateral; una línea media mal indicada en la parte central de aquélla; la anchura de un ojo es a la de media frente como 3:5; los ocelos están situados en ángulo obtuso, POL > OOL; la anchura de las sienes es a la de

un ojo como 2: 5. La longitud del tercer artejo de las antenas es menor que la del escapo.

El pronoto más estrecho que el posescudete, provisto de estrías mal señaladas y depresión central brillante.

Posee pilosidad de reflejo argentino en la parte inferior de la cara; prunosidad de color castaño con reflejos más o menos grisáceos en el tórax y abdomen.

Venación de las alas (fig. 555).—En las alas anteriores las celdas cubitales son alargadas, la segunda más larga por abajo que la tercera, ésta casi cerrada por arriba; la segunda estrechada a menos de su mitad.

Por los caracteres de la venación se aparta de *balearicus,* que tiene la 3.ª = a la 2.ª por abajo; *temporalis,* que tiene la 3.ª más larga que la 2.ª por abajo y, en conjunto, mayor que ésta; *geminus,* que tiene la 3.ª más larga que la 2.ª por abajo también. Se asemeja a *basalis* ♀, *similis* ♀ e *inornatus.*

Genitalia.—La *placa genital* es alargada, semioval (lám. XXVI, figura 4), estrechada hacia atrás; en la línea media levantada, sobre todo en la base, no tan estrechada hacia atrás como para formar un triángulo, como en *geminus,* ni con quilla en la línea media, como en *inornatus,* ni tan estrecha en conjunto, como *temporalis.* Posee toda la placa densa pilosidadd orientada hacia atrás. La extremidad terminal es redondeada, y están provistos los bordes de cerdas cortas densamente dispuestas.

La *armadura genital* (ibid., figs. 1, 2 y 3), en su conjunto, es corta; los gonópodos del 9.º segmento son cortos y estrechos (ibid., *a);* las volsellas tienen la porción cefálica grande y su cuello muy estrecho (ibid., *b);* los forceps intermediarios (ibid., *c)* son anchos, poco más largos que las volsellas. El aedeagus se perdió en las maniobras de extracción.

Dimensiones del insecto.—Long.: 11 mm.; a. ant.: 9 mm.; envergadura: 19,5 mm.

6. **Anospilus inconspicuus** n. sp.

♀. Madrid, Colmenar, 18-VI-1917, Dusmet!

Himenóptero de tamaño mediano. A simple vista totalmente negro.

Colorido.—Tiene la base de las mandíbulas de color rojo oscuro;

un trazo corto amarillo-pardusco en las órbitas externas. Todo lo demás del cuerpo del insecto es negro.

Las alas son medianamente ahumadas, con orla apical extracelular más oscura.

Conformación y esculpido.—La conformación general es robusta. La cabeza es más ancha que el pronoto. El clípeo ligeramente convexo, su borde anterior con orla estrecha, lisa y muy brillante, se continúa en curva regular con los bordes laterales; la frente presenta surco medio longitudinal; los bordes internos de los ojos señaladamente convergentes hacia el vértex; la relación de las distancias por arriba y por abajo es de 6:9 (fig. 556); la anchura de un ojo es a media frente como 2:3,5; los ocelos están dispuestos en ángulo obtuso, POL ligeramente mayor que OOL; la cabeza está algo prolongada hacia atrás; la distancia del ocelo anterior al borde posterior del occipucio es a la distancia entre los ojos como 3,5 es a 6,5; la anchura de las sienes es igual a la de un ojo. El tercer artejo de las antenas tiene igual longitud que la del esc. + ped.

El posnoto es ancho, está provisto de estrías transversales poco marcadas y depresión lineal media. El propodeo de la forma genérica tiene surco medio longitudinal acusado.

El metatarso anterior posee tres espinas de mediano tamaño, de las que la inferior es algo más larga que el artejo subsiguiente, éste con dos espinas y el tercero con una.

Tiene el himenóptero prunosidad negra, con ligeros reflejos azul metálicos en el abdomen.

Venación de las alas (fig. 557).—En las alas anteriores la segunda celda cubital más larga que la tercera, ésta casi triangular; la primera vena transverso-cubital es muy convexa hacia la base, la segunda en S itálica muy oblicua, la tercera muy convexa (casi quebrada en su extremidad inferior) hacia el ápice; la vena basal es casi recta; el nervulus, intersticial. En las posteriores el nervulus es ante-furcal.

Dimensiones del himenóptero.—Long.: 15 mm.; long. del a. ant.: 11 mm.; env.: 25 mm.

Diagnosis.—Se separa desde luego de aquellas especies que tienen la base del abdomen rojo: *pennatipes, suspectus, geminus, temporalis,* etcétera; de *orbitalis* f. *luctigera* por la anchura de los ojos, que es menor en la nueva especie; de *ater,* entre otros caracteres, por el ta-

maño y por la convergencia de los bordes de los ojos hacia arriba, que es el carácter más específico.

Una ♀ de Valencia: Serra, Giner Marí!, tiene los ojos menos convergentes hacia arriba (5,5 : 7) y las espinas del metatarso anterior más cortas; debe ser, a pesar de ello, de esta especie que describimos.

7. **Anospilus anoplioides** Hpt.

Sin.: *Anospilus anoplioides* ♀ Haupt, Boll. Ist. ent. Bologna, vol. IX, 1936-1937, págs. 91 y 92.

♀. Tagsut. Beni Hassan, VI-1937 (C. Bolívar!). Talambot B. Seyyal (Marr.) ♀ VII-1955 A. Cobos! (Col. J. Suárez).

Descripción original.—*11-17 mm. 3. Fühlerglied kürzer als der Schaft. Schwarz: 1.—3. Tergit rot und mit breitem schwarzem Endsaum, der mittenweit dreickig vorgezogen its. Vorderflügel sehr dunkel, fast ohne Saum; 3. Radialzelle etwas länger als die 2., beide Zellen vorn stark verengt, die 3. zuweilen mehr als die 2. Zelle. Ocellenstellung weit stumpfwinkelig, POOL = OOL, ein Auge = 3/4 stirnhälfe; ♂ unbekannt.— Algerien; Marokko (Sehoul), von lekterem Fundort Paratype im Mus. d'Hist. Nat. Paris* (loc. cit.).

♀. Himenóptero de mediano tamaño, negro, con la base del abdomen roja.

Colorido.—Las mandíbulas totalmente negras; las órbitas internas tienen un trazo en su mitad inferior y las externas otro en su parte superior de color amarillo pardusco; el color rojo del abdomen lo presenta en la base de los tres primeros terguitos y segundo esternito; los bordes apicales de dichos terguitos son negros, con el límite anterior de este color en ángulo hacia adelante en su parte media. El color negro invade hasta los artejos de los tarsos, los espolones y las espinas de las tibias, no siendo de color pardusco claro sino las espinas de los tarsos y las uñas, que son rojizas.

Las alas son intensamente ahumadas, con orla apical extracelular más oscura.

Corformación y esculpido.—El ejemplar que nos sirve para esta descripción está forzadamente estirado; sin embargo, se aprecia que es himenóptero en conjunto poco esbelto. La cabeza es poco más ancha que el pronoto; el clípeo de convexidad transversal y longitudinal

poco marcada; su borde anterior se continúa en curva sin limitación señalada con los laterales; en aquél existe un ribete deprimido bien marcado, liso, brillante y más bien ancho; la superficie del clípeo es mate, con escasos puntos setígeros grandes en la mitad anterior; la frente no rebasa el borde anterior de los ojos, vistos lateralmente; posee un surco medio longitudinal completo, aunque poco señalado en su centro; los bordes internos de los ojos sensiblemente paralelos; la anchura de un ojo es respecto a media frente como 2,5 : 4,5; los ocelos se hallan situados en ángulo obtuso, POL = OOL; la cabeza prolongada hacia atrás; la distancia entre los ojos es a la distancia del ocelo anterior al borde posterior del occipucio como 7,5 : 5; la anchura de las sienes es a la de un ojo como 4 : 3. La longitud del tercer artejo de las antenas es igual a la del escapo.

La parte declive del pronoto se continúa con la horizontal en curva regular, siendo ésta más larga que aquélla; el borde posterior está escotado en ángulo; el posescudete tiene forma de rodete con ligera depresión central; el posnoto, casi tan largo como el posescudete, se halla provisto de estrías transversales bien desarrolladas que atraviesan la zona deprimida media; tiene, además, una banda posterior relativamente ancha, lisa y mate.

El propodeo, de la forma genérica, posee un surco medio longitudinal poco acusado.

El metatarso anterior está provisto de tres espinas cortas, la terminal más corta que el artejo subsiguiente. La longitud del espolón interno de las tibias posteriores poco más larga que la mitad de la del metatarso correspondiente.

Posee el insecto prunosidad negra densa y mate; con muy escasa pilosidad corta más o menos parda en la cabeza, prosternón, pronoto y propodeo; negra y larga en el extremo apical del abdomen, como corresponde al género.

Venación de las alas (fig. 558).—En las anteriores el último sector de la celda radial es de forma de S itálica casi recta, las celdas cubitales están alargadas, la primera y tercera venas transversocubitales convexas moderadamente hacia la base y el ápice del ala, respectivamente; la segunda en forma de S itálica; la longitud de las celdas cubitales segunda y tercera igual por abajo, estrechándose hacia arriba la segunda en dos tercios, la tercera en la mitad; el nervulus es intersticial. En las posteriores el nervulus es intersticial.

Dimensiones.—19 mm. (téngase en cuenta lo que decimos al principio); a. ant.: 13 mm.; env. 27,5 mm.

♂. Desconocido.

Disquisición diagnóstica.—Por el tamaño de las antenas y colorido del abdomen se diagnostica fácilmente, no teniendo confusión más que con el ejemplar de Larache, pero éste tiene el abdomen negro. El ejemplar del que hemos hecho la descripción como perteneciente a *Anoplioides* se diferencia algo con la descripción del Prof. Haupt, pero tales diferencias no son de valor cuando se trata de *Anospilus* como son: la forma y tamaño relativos de las celdas cubitales y la longitud un poco mayor del tercer artejo de las antenas.

8. **Anospilus erro** Hpt.

Sin.: *Anospilus erro* Hpt., Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. 15, 1929, páginas 177 y 178. = *Anospilus erro* Hpt., Boll. Ist. Ent. Bologna, vol. IX, 1936-1937, págs. 92 y 93, fig. XXXII.

Ejemplares examinados: más de 191 ♀♀ y 109 ♂♂.

Prov. de *Albacete.*—El Bonillo, ♀ III-1941 (Andreu!). = Prov. de *Alicante.*—Alicante, ♀ (G.ª Mercet); Elche, ♀ 22-VI-1922 (Andreu!); Orihuela, ♀ 19-V-1934 (Andreu!). = Prov. de *Barcelona.*—Barcelona, ♀ (P. Navas. Col. Mercet). = Prov. de *Burgos.*—♀ (Sanz!). = Prov. de *Cádiz.*—Puerto Real, ♀ VI-1932 (Benítez!); Puerto de Santa María (La Piedad), ♀ 4-V-1936 (Junco!), 24 ♂♂ 9, 2 ♂♂ 16, V-1937 (Junco!). = Prov. de *Ciudad Real.*—Ruidera, 24 ♀♀ y 1 ♂ (Bolívar!). = Prov de *Córdoba.*—Sierra Morena, Espiel, ♀ y ♂ 26-V-1927 (Seyrig!). = Prov. de *Cuenca.*—Cuenca, ♂ VII-1906 (Arias!). = Prov. de *Guadalajara.*—Cañizares, ♀ (Selgas!); Brihuegas, ♀ VII-1900 (P. Navas!). Prov. de *Guipúzcoa.*—Irún, ♀ 7-X-1906 (Col. Cabr.). = Prov. de *Huesca.*—Buera, ♀ 1-VII-1915 (Dusmet!). = Prov. de *Jaén.*—Jaén, ♀ (G.ª Mercet!). = Prov. de *Madrid.*—Alcalá, ♂ 12-VI-1916 (Dusmet!); Aranjuez, ♀ 14-VI-1903 (G.ª Mercet!), ♂ 4-VI-1904 (Dusmet!), 2 ♀♀ 4-VI-1913 (Dusmet! Col. Dusmet); Arganda 2 ♂♂ 10-VI-1930 (Dusmet!); Cercedilla, ♀ 3-VI-1912 (Cabrera! Col. Cabrera), ♀ VII-1934 (Mtz. Escalera!), ♂ (Gómez Menor!); Colmenar, ♀ y 2 ♂♂ 18-VI-1917 (Dusmet!); El Escorial, ♀ 29-VI-1905 (Arias!), ♂ 12-V-1919 (Dusmet!), ♀ 21-VI-1922

(Dusmet!), 8 ♀♀ y 7 ♂♂ 14-VI-1933 (Dusmet!), 2 ♀♀ (G.ª Mercet!); El Pardo, ♀ 11-VI-1903 (Arias!), 49 ♀♀ 26-VII-1906 (Dusmet! Col. Cabr.), 3 ♀♀ 5-VII-1927, 2 ♀♀ y 2 ♂♂ (Lauffer!); Galapagar, ♂ 9-VI-1919 (Dusmet!); Madrid, 3 ♀♀ 26-VII-1903 (G.ª Mercet!), 4 ♀♀ 23-VI-1912 (G.ª Mercet!), ♀ 8-VI-1919 (Dusmet!), ♂ 9-VI-1919 (Dusmet!), 2 ♂♂ 10-VI-1930 (Dusmet!), ♂ 19-VI-1932 (Dusmet!), ♀ y ♂ 8-VI-1933 (Dusmet!), 2 ♂♂ y 1 ♀ (G.ª Mercet!), 2 ♀♀ (Gogorza!), 3 ♂♂ y 1 ♀ (Sanz!), Madrid (Moncloa), ♀ y 3 ♂♂ 18-VI-1906 (Col. Cabr.); Madrid (Puerta de Hierro), 3 ♀♀ 18-VI-1905, 2 ♂♂ 16-VI-1906; Molinos de la Sierra ♂ Exp. del Museo; Montarco, ♀ VII-1903 (Arias!); ♀ 12-VII-1903, 2 ♀♀ y 2 ♂♂ VI-1904 (Arias!), 3 ♀♀ 19-VI-1904, 1 ♀ y 3 ♂♂ 25-VII-1906 (Col. Cabr.), ♀ 25-VI-1910 (G.ª Mercet!), ♀ 15-VI-1924 (Dusmet!), ♂ 22-VI-1933 (Dusmet!), ♀ (Arias!), ♀ (Bolívar! Col. Mercet), ♀ (G.ª Mercet!), 3 ♀♀ y 1 ♂ (Lauffer!); Navacerrada, ♀ (Gogorza!); Ribas, ♂ 6-VII-1900 (Dusmet!), ♂ 21-VI-1916 (Dusmet!), 2 ♀♀ y 1 ♂ (Bolívar!), ♀ (Dusmet! Col. Cabr.); Sierra de Guadarrama, ♂ 21-VII-1913 (Dusmet!), 2 ♀♀ 10 y 21, VI-1917 (Dusmet!), ♂ 21-VI-1920, ♂ 21-V-1925, 3 ♂♂ 17-VI-1925 (Dusmet!), 2 ♂♂ 23-VI-1932; Vaciamadrid, ♂ VI-1902, ♂ 24-VIII-1923 (Dusmet!), 2 ♂♂ 12-VI-1924 (Dusmet!), ♂ 21-V-1925, 4 ♀♀ y 5 ♂♂ 12-VI-1925 (Dusmet!), ♂ 25-V-1926, ♀ 9-VI-1932 (Dusmet!), = Prov. de *Málaga*.—Ronda, ♀ (A. Pardo!). = Prov. de *Murcia*.—Cartagena, ♀ (J. Cañizo! Col. Cabr.). = Prov. de *Teruel*.—Orihuela de Tremedal, ♀ VII-1950. = Prov. de *Valencia*.—Bétera, ♀ 15-VI-1942 (Peris Torres).

Descripción original.—Anospilus erro *n. sp, Diese Art ist der schwarzen Form von* Ps. orbitalis *costa (f.* atra *n.) ausserordentlich ähnlich; vermutlich gibt es von ihr auch die schwarz-rote Form.* ♀.—*Länge 14-18 mm. Körper mit Fühlern und Beinen vollkommen schwarz, nur die inneren Orbiten bis etwas über die Mitte und die äusseren Orbiten oben schmal ockergelb. Kopf, Thorax, Propodeum, 1. Tergit und Unterseite mässig dicht mit schwarzen Haaren bedeckt.*

Flügel schwärzlich angeraucht mit dunklerem Spitzensaum, Hinterflügel etwas heller, bei diesen auch der Hinterrand verdunkelt. Aderung wie bei orbitalis.

Ocellenstellung stumpfwinkelig. POL:OOL = 1:1. Kopf hinter den Augen dick, fast aufgetrieben, Schläfe: Auge = 1:1. Stirn kaum

über die Augen vorgewölbt, flacher als bei orbitalis. *Mittellinie halblang, Augeninnenränder oben leicht konvergent, ein Auge = 4/5 Stirnhälfte. Fühler fadenförmig, 3. Glied etwas länger als Schaft + Ped., 4 Glied = Schaft + Ped.; Clypeus flachbogig abgerundet, mitten fast gerade, Wangen deutlich, nach hinten verbreitert (mehr als bei* orbitalis), *vorn etwa so lang wie das letzte Fühlerglied dick. Pronotum nach vorn in steiler Wölbung abfallend, hinten stumpwinkelig ausgeschnitten. Parapsidenfurchen bein Seitenteile des Scutums fast gerade, Cuneoli kurz, innen fast rechtwinkelig; Scutellum ziemlich flach. Postscutellum hinten mitten eingedrückt. Posnotum so lang wie das Postscutellum, fein quergestreift, mitten flach eingedrückt, ohne dass die Querstreifen unterbrochen werden. Propodeum lang, flach gewölbt, nach rückwärts verschmälert, sein abschüssiger Teil etwa halb so lang wie der obere, horizontale. Teil. Das 1. Tergit wening gewölbt, so lang wie hinten breit. Vorderbeine mit Tarsenkamm; Kammdornen braun, breit gegen die Spitze leicht verschmälert (bei* orbitalis *verbreitert); Metatarsus mit 3 Kammdornen, der untere so lang wie das nächste Glied. Klauen mit Zahn; Klauenkamm mit kurzer Platte und 8 Strahlen, die 2 mal so lang sind wie die Platte und den Pulvilus gerade decken.*

♂.—*Länge 13-15 mm. Dem ♀ durchaus ähnlich, aber stärker und dichter behaart. Clypeus vorn gerade; Postnotum nur halb so lang wie das Postscutellum, undeutlich gestreift, die Querstreifen nur im mittleren Eindruck deutlich sichtbar.*

Genitalplatte halb elliptisch gegen die Mitte dachförmig gehoben, mit kräftigem Kiel, Kiel und Endrand beborstet.

Mittleres und südliches Spanien. Typen in meiner Sammlung.

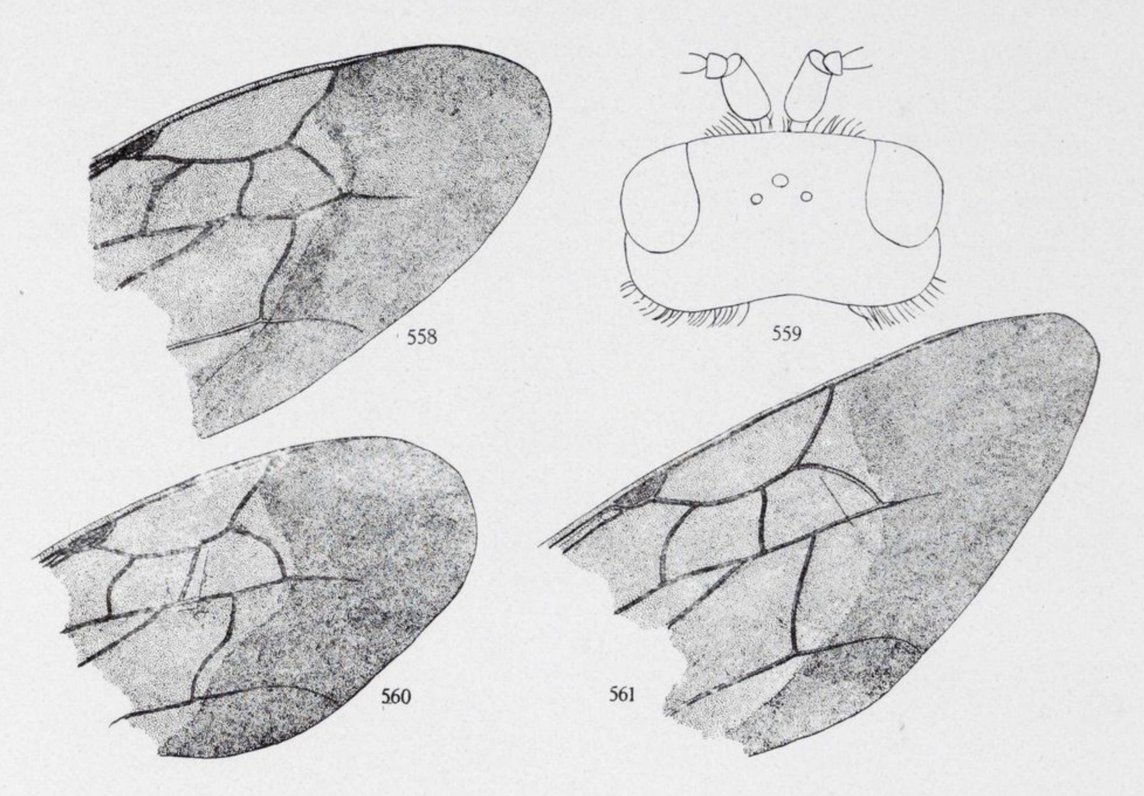
♀. *Anospilus* de tamaño grande, de color negro.

Colorido.—Tiene un trazo amarillento, bastante largo, en las órbitas internas y uno corto en las partes superiores de las externas; los dos tercios terminales de las mandíbulas, rojo oscuro, excepto la misma punta, que es negra. Lo demás del cuerpo del insecto es de un negro carbón, mate.

Las alas son muy ahumadas, con orla extracelular más oscura. Se destacan, más oscuras que el resto del ala, el contorno de las venas.

Conformación y esculpido.—En conjunto es de aspecto robusto y de los de mayor tamaño del género. El clípeo es moderadamente convexo, transversal y longitudinalmente; su borde anterior se continúa

en arco con los laterales; se halla provisto de una orla deprimida, muy marcada, lisa y brillante; la frente se halla al nivel de los ojos, mirados de lado; posee un surco medio longitudinal bien manifiesto en su mitad inferior; la anchura de media frente es a la de un ojo como 4:3; los bordes internos de los ojos más próximos entre sí por arri-



Figs. 558-561.—*Anospilus anoplioides* Hpt.: 558) Venación alar. *Anospilus erro* Hpt.: 559) Cabeza vista por encima; 560) venación alar. *Anospilus rufocinctus* sp. nov.: 561) Venación alar.

ba; la cabeza está prolongada hacia atrás, formando un resalte transversal entre la frente y el occipucio (fig. 559); los ocelos se hallan dispuestos en ángulo recto, POL algo menor que OOL; las sienes, abultadas, su anchura igual a la de un ojo. La longitud del tercer artejo de las antenas claramente mayor que el esc. + ped.

El pronoto es corto, cae sobre el collar formando ángulo obtuso, la angulación bien manifiesta; su cara superior casi plana, su borde posterior escotado en ángulo obtuso; el mesonoto apenas convexo, el posescudete poco marcado, como rodete transversal. El posnoto algo más estrecho que el posescudete, con estrías muy distintas transversales que no se interrumpen en la parte central.

El propodeo con la forma propia del género, con el surco medio longitudinal muy señalado; posee punteado disperso en la cara superior, la posterior aplanado-excavada lisa.

El primer terguito abdominal de convexidad regular transversal y longitudinalmente.

El metatarso anterior presenta un peine formado de tres espinas robustas de mediana longitud, la apical tan larga como el artejo subsiguiente.

Tiene el himenóptero pilosidad negra, erecta, poco densa en la cabeza, coxas, tórax, y más larga y densa en el propodeo; pubescencia pardo-castaña, principalmente apreciable en los terguitos abdominales.

Venación de las alas (fig. 560).—En las anteriores las venas transverso cubitales 1.ª y 3.ª son convexas hacia la base y el ápice, respectivamente; la 2.ª es recta y oblícua; la celda cubital 3.ª poco más larga por abajo que la 2.ª, pero pueden ser iguales o la 2.ª más larga que la 3.ª; la 2.ª estrechada hacia arriba en un cuarto, la 3.ª en dos tercios; el nervulus es intersticial. En las posteriores el nervulus también es intersticial.

Dimensiones del insecto.—Long.: 12-19 mm.; long. del a. ant.: 10-14 mm.; env.: 21-30 mm.

Variaciones.—Las celdas cubitales de las alas anteriores pueden variar de longitudes respectivas y hasta la 3.ª llegar a ser triangular, aunque sea lo menos frecuente.

Las espinas del metatarso anterior pueden ser de longitud distinta a la indicada y ser más larga, más corta o igual al artejo subsiguiente.

También varía la anchura de la cabeza por detrás, que es más o menos prolongada.

♂. Salvo los caracteres propios del sexo, más alargado proporcionalmente, de menor tamaño, más pilosidad, los artejos de las antenas más cortos, etc.; en coloración y esculpido semejante a la ♀.

La *placa genital*, vista en el cuerpo del himenóptero, tiene forma de tejado, alargada, muy angulosa, con sus bordes laterales oblicuos hacia atrás y adentro, las caras algo excavadas, el borde posterior de cada una de éstas, recto. La arista media longitudinal ensanchada hacia adelante.

Genitalia.—La placa genital separada del cuerpo del insecto (lámi-

na XXVI, fig. 5) se observa muy ensanchada hacia adelante, distinta en eso de otras placas semejantes a ella.

En conjunto, la *armadura genital* (ibid., 6, 7 y 8) es normal, ni larga ni corta. Los gonópodos del 9.º segmento son los apéndices más largos de aquélla, tienen forma de lámina muy peluda, sobre todo en la porción terminal (ibid., *a); las volsellas son también dos láminas delgadas con la parte cefálica poco diferenciada del resto y provista de corta pilosidad erecta (ibid., *b); los forceps intermediarios son muy anchos, en forma de triángulo, con su borde externo convexo (ibid., *c)* casi tan largo como el aedeago, que es largo y estrecho (ibid. *d)*.

Dimensiones del himenóptero.—Long.: 8-16 mm.; long. del a. ant.: 7-12 mm.; env.: 15-26,5 mm.

9. **Anospilus rufocinctus** n. sp.

Ejemplares examinados: 10 ♀♀ y 9 ♂♂.

Prov. de *Cádiz.*—Puerto de Santa María (La Piedad), ♂ 9-V-1937 (Junco!). = Prov. de *Castellón de la Plana.*—Castellón de la Plana, ♀ VII-1898 (Dóls Col. Cabr.). + Prov. de *Madrid.*—Aranjuez, ♂ 20-VI-1906 (G.ª Mercet! Col. Cabr.); Madrid, ♀ 23-VI-1912 (G.ª Mercet! Col. G.ª Mercet); Montarco, ♀ 18-IX-1903 (G.ª Mercet! Col. G.ª Mercet), 2 ♀♀ VI-1904 (Arias!), 2 ♀♀ 4-VIII-1904 (G.ª Mercet! Col. G.ª Mercet), 2 ♂♂ 25-VII, 3 ♂♂ 21-VIII, 1906 (Col. Cabr.), ♀ 19-IX-1909 (G.ª Mercet!), ♂ 5-VIII-1913 (Dusmet!), ♀ (G.ª Mercet! Col. G.ª Mercet); Sierra de Gaudarrama, ♀ 21-VI-1924 (Dusmet!). = Prov. de *Teruel.*—Albarracín, ♂ VII-1906 (Arias!).

Holotipos: ♀ núm. 2. Montarco, 4-VIII-1904 (G.ª Mercet! Col. G.ª Mercet); ♂ Montarco, 5-VIII-1913 (Dusmet! Col. Dusmet). Genitalia, núm. 178.

♀. Himenóptero de tamaño grande, tan grande o más que *erro,* del que puede ser una forma, de color negro con el abdomen más o menos manchado de rojo.

Colorido.—Tiene de color amarillo claro: un trazo largo en las órbitas internas y uno corto en las externas, y, a veces, en más o menos extensión, a cada lado del borde posterior del pronoto. Las mandíbulas son de color rojo oscuro, menos la misma punta, que es negra; el borde libre del clípeo del mismo tono que aquéllas. En el ab-

domen lo más frecuente es que el segundo terguito ofrezca una banda rojiza más o menos interrumpida en la parte media; en algunos ejemplares presenta también color rojo el primer terguito, en otros en el segundo y tercero. Las espinas de las patas, los espolones y los artejos del metatarso son de color castaño más o menos claro.

Las alas son muy ahumadas, con orla apical más oscura, extracelular.

Conformación y esculpido.—Es de aspecto general robusto. Forma un grupo concordante con nuestros grandes Pompílidos, Género Anospilus: *Anospilus erro;* Género Pompilus: *Arachnospilus melanarius, esau,* y muy parecido a las formas de estas especies: *effodiens* y *rufocinctus,* respectivamente, y a la forma *subocellatus,* etc.

Tiene la cabeza más ancha que el pronoto. En el clípeo el arco del borde anterior se continúa, sin límite de demarcación bien definido, con los bordes laterales; su superficie es claramente convexa, provista de puntos setígeros dispersos en su mitad inferior; la frente, mirada de lado, es muy poco prominente de los bordes anteriores de los ojos; tiene surco medio longitudinal muy señalado; los bordes internos de los ojos poco más cercanos por arriba que por abajo; la anchura de un ojo es a la media frente como 3: 5; los ocelos dispuestos en ángulo recto, POL poco menor que OOL; la cabeza está prolongada hacia atrás, con un resalte transversal poco detrás de los ojos (como en *erro* Hpt.); la distancia de los ojos es a la distancia del ocelo anterior al borde del occipucio como 8: 5; la anchura de las sienes es a la de un ojo, mirado de lado, como 1: 1. El tercer artejo de las antenas es claramente más largo que esc. + ped.

El pronoto está escotado en ángulo; mirado de perfil la porción declive oblicua es más corta que la horizontal, que la continúa en arco regular poco acentuado; el mesonoto es moderadamente convexo; el posescudete tiene forma poco acentuada de rodete; el posnoto es poco más estrecho que el posescudete; tiene estrías muy marcadas (4) que atraviesan la depresión central sin borrarse.

El propodeo, de la forma normal del género, es finamente coriáceo, con puntos setígeros dispersos y surco medio longitudinal muy fino, pero definido.

El primer terguito abdominal de curva longitudinal normal; su porción declive mucho más corta que la horizontal.

El metatarso anterior posee un peine formado de tres espinas mo-

deradamente largas, de las que la terminal es tan larga como el artejo subsiguiente. El segundo artejo del metatarso posee dos espinas tan largas o más que las del metatarso, y en el tercer artejo, una.

La longitud del espolón interno de las tibias posteriores es dos tercios de la del metatarso correspondiente.

Posee el insecto densa pubescencia de reflejo blanquecino en la base de las mandíbulas, porciones laterales del clípeo e inferior de la cara, pardo-castaña en el resto de la cabeza, tórax y abdomen, más apreciable en determinadas partes e incidencias luminosas.

Venación de las alas (fig. 561).—Las celdas cubitales de las anteriores son alargadas, la 2.ª poco más corta por abajo que la 3.ª, estrechada hacia arriba en un cuarto que su longitud por abajo; la 3.ª estrechada por arriba a poco más de un quinto que por abajo; el nervulus, intersticial. En las alas posteriores el nervelus es intersticial.

Dimensiones.—Long.: 16-20 mm.; a. ant.: 13-15 mm.; env.: 20-33 milímetros.

♂. Insecto negro, con el abdomen manchado de rojo.

Por tener algunas diferencias con la ♀ nos extendemos algo en su descripción.

Colorido.—Es roja la punta de las mandíbulas. Tiene de color amarillo un trazo ancho en casi toda la longitud de las órbitas internas, otro estrecho en la mitad superior de las externas, una mancha transversal de forma triangular a cada lado del collar y el borde posterior del pronoto. Una banda transversal roja con la parte media estrechada en la base del segundo terguito y el centro del esternito correspondiente.

Las alas son medianamente ahumadas, con orla apical extracelular más oscura apreciable.

Conformación y esculpido.—La cabeza es apenas más ancha que el tórax. El clípeo de forma trapezoidal; su borde anterior, que tiene una orla deprimida estrecha, se continúa en ángulo obtuso con los laterales; la frente con surco medio longitudinal marcado en su parte inferior; el borde interno de los ojos sensiblemente paralelos entre sí; la anchura de un ojo es a media frente como 2: 3,5; los ocelos dispuestos en ángulo obtuso, POL = OOL; la cabeza no muy prolongada hacia atrás; la distancia de los ojos es a la del ocelo anterior al borde postedior del occipucio como 2: 1; la anchura de las sienes es

a la de un ojo como 3: 5. La longitud del tercer artejo de las antenas algo menor que la del escap. + ped.

Posnoto como en la ♀; la venación de las alas a poca diferencia; dimensiones relativas de las celdas cubitales, etc., como en la ♀.

Muy abundante pilosidad larga, negra, erecta, principalmente en la cabeza, pronoto y propodeo.

Dimensiones.—Long.: 12 mm.; a. ant.: 11 mm.; env.: 24 mm.

Genitalia.—La *placa genital* tiene forma de tejado, estrechada hacia atrás, sus bordes laterales y posterior rectos; provista de pilosidad densa y corta (lám. XXVI, fig. 10).

La *armadura genital* en su conjunto es algo alargada (ibid., figuras 9, 11 y 12); los gonópodos del 9.º segmento (ibid., *a)* son los apéndices más largos, ensanchados en su base, estrechados en su tercio medio, la punta estrechada, redondeada, posee pilosidad larga en su borde externo y en la punta; las volsellas (ibid., *b)* son poco más cortas que los apéndices restantes, su porción cefálica alargada; los forceps intermediarios (ibid., *c)* de la forma ordinaria, pero muy anchos, más largos que el aedeago, que es estrecho, con sus bordes laterales paralelos, con una ligera muesca preapical (ibid., *d).*

10. **Anospilus balearicus** Hpt.

Sin.: *Anospilus balearicus* Hpt., Boll. Ist. Ent. Bologna, vol. IX, 1936-1937, pág. 93, fig. XXXIII.

Ejemplares examinados: 1 ♀ y 12 ♂♂.

Prov. de *Cádiz.*—♀ (Junco!). = Prov. de *Madrid.*—Arganda, ♂ 12-VI-1904 (Dusmet!), Madrid, ♂ (Mercet!); Montarco, ♂ 21-VII-1906, ♀ y ♂ 24-VIII-1906 (Col. Cabr.), 2 ♂♂ (Arias!). = Prov. de *Valencia.*—El Puig, ♂ 11-V-1941; Picassent, 4 ♂♂ 28-VII-1940.

Descripción original.—♀ *unbekannt* ♂.—*12 mm. Schwarz; rot sind; 1. Tergit und basale Hälfte des 2. Tergits. POL = OOL, ein Auge = fast 1 Stirnhälfe. Vorderflügel schwärzlich, 3. Radialzelle dreieckig, hinten so lang wie die 2.—Genitalplatte gegen ihr Ende verschmälert, flach dachförming, ihr Kiel nicht beborstet, am Ende flach stumpfwinklig gerandet. Ibiza.*

♀. *Anospilus* de tamaño pequeño, negro, con la base del abdomen de color rojo.

Colorido.—Las mandíbulas con sus dos tercios terminales rojos, excepto la extrema punta, que es negra; un trazo amarillo claro ocupa la casi totalidad de las órbitas internas, y otro, del mismo color, en el tercio superior de las externas. En el abdomen están confusamente enrojecidos el primer terguito, definiéndose más como una banda apical; el segundo terguito como una banda basal más ancha, y desde este terguito inclusive hay en cada uno un trazo rojizo transversal a cada lado formando un arco de convexidad posterior, ligeramente separados en la línea media por un triángulo medio de vértice anterior, negro.

Las alas son ligeramente ahumadas, con orla apical extracelular poco más oscura.

Conformación y esculpido.—De conformación general igual a las ♀♀ de su tamaño en el género. La cabeza es algo más ancha que el pronoto; el clípeo es ligeramente convexo, con su borde anterior provisto de una orla lisa y brillante; la frente es poco convexa, con surco medio longitudinal bien señalado; los bordes internos de los ojos sensiblemente paralelos; la anchura de un ojo es a la de media frente como 3 : 5; la cabeza está poco prolongada hacia atrás; la distancia del ocelo anterior al occipucio es a la distancia de los ojos entre sí como 2 : 5; los ocelos se hallan situados en ángulo agudo, POL es ligeramente mayor que OOL; la anchura de las sienes es igual a la de un ojo. La longitud del tercer artejo de las antenas es igual a la del esc. + ped.

El posnoto es ancho, provisto de estrías laterales bien marcadas y depresión central. El propodeo de la forma genérica con el surco medio longitudinal bien acusado.

El metatarso anterior posee tres espinas de tamaño mediano. de las que la apical es apenas más larga que el artejo subsiguiente.

Tiene el insecto prunosidad de reflejos blancos más apreciable en la cara, clípeo, sienes y propodeo, y con reflejos de color castaño en las patas y abdomen.

Venación de las alas (fig. 562).—En las alas anteriores las celdas cubitales 2.ª y 3.ª de longitud desigual, la segunda claramente más larga que la tercera, ésta casi triangular; las venas transverso-cubitales primera y tercera ligeramente convexas hacia la base y el ápice de las alas, respectivmente. En las alas posteriores el nervulus es intersticial.

Dimensiones del insecto.—Long.: 10 mm.; long. del a. ant.: 7,5 milímetros; env.: 16 mm.

Tipo: la ♀ reseñada.

♂. Semejante a la ♀ en colorido y conformación.

Colorido.—El color rojo oscuro del abdomen se extiende a la porción apical del primer terguito, la basal del segundo anillo y la del tercer terguito, mucho más ancha la de aquél que la de éste.

Las alas son ligeramente ahumadas, con orla apical extracelular más oscura no bien deslindada internamente; tan oscura como la orla son las celdas radiales, 2.ª y 3.ª cubitales y la 2.ª discoidal, asi como el contorno de la vena basal.

Conformación y esculpido.—Por su conformación general es igual a la de los machos de su tamaño pertenecientes al género.

La cabeza es poco más ancha que el pronoto; el clípeo es ligeramente convexo, sus bordes laterales convergentes, el anterior sin escotadura, con una orla marginal brillante; la frente algo abombada, con surco medio longitudinal; los bordes internos de los ojos ligeramente divergentes hacia el vértex; la anchura de un ojo algo menor que la de media frente; la cabeza no está prolongada hacia atrás; los ocelos se hallan dispuestos en ángulo obtuso, POL es algo mayor que OOL; la distancia entre los ojos es a la distancia del ocelo anterior al borde posterior del occipucio como 4: 2; la anchura de las sienes es a la de un ojo menor que un tercio. La longitud del tercer artejo de las antenas es igual a la del esc.

Posee el insecto prunosidad blanca en la cara, clípeo y propodeo; en las patas, abdomen, de color castaño con reflejos blanquecinos.

Venación de las alas como en la ♀.

Genitalia.—La *placa genital* tiene forma de tejado con la arista ligeramente convexa, las caras laterales planas, algo estrechadas hacia atrás; no hay en el borde posterior más escotadura que la propia de la incidencia del ángulo (lám. XXVII, fig. 4).

La *armadura genital* es de aspecto general corto (ibid., figs. 1, 2 y 3). Los gonópodos del 9.º segmento (ibid., *a)* son los apéndices más cortos de la armadura, provistos de pelos cortos en su extremo apical; las volsellas (ibid., *b)* son poco más largas que los apéndices dichos, con su porción cefálica morfológicamente bien desarrollada; los forceps intermediarios (ibid., *c)* son los apéndices más largos de

la forma normal; el aedeagus (ibid., *d)* es delgado, tan largo como los fórceps intermediarios y con sus bordes laterales rectos y paralelos.

Dimensiones del insecto.—Long.: 6-9 mm.; long. del a. ant.: 5-7 milímetros; env.: 11-15 mm.

Diagnosis.—A pesar de las diferencias que se destacan entre estos ejemplares y la descripción de la especie *balearicus* Hpt., los identificamos con ésta, porque dichas diferencias se refieren a coloración, tamaño y forma de la tercera celda cubital, elementos que fácilmente cambian de unos a otros ejemplares. En cambio coinciden con la descripción del autor de la especie en lo que se refiere a la forma de la placa genital.

No sabemos que esté descrita la ♀ de esta especie, por lo que la nuestra la consideramos como la primera descripción.

11. **Anospilus basalis** Hpt.

Sin.: *Anospilus basalis* Hpt., Boll. Ist. Ent. Bologna, vol. IX, 1936-1937, pág. 93.

Ejemplares examinados: 2 ♀♀.

Marruecos.—Melilla, ♀ (Cobos! Col. Giner Marí). = *Orán.*—Misserghim, ♀ 3-X-1959 (J. Barbier. Col. G. Granger).

No hallada aún en nuestra Nación, hay siempre la posibilidad de encontrarla en el SW. de ella.

Descripción original.—*Schwarz; 1. u. 2. Terguit rot. ♀ 15 mm. Ocellen stumpfwinklig gestellt, POL: OOL = 6: 7. Nur die aüssern Orbiten unscheinbar ockergell. Vorderflügel stark geschwärzt, 2. u. 3. Radialzelle viel länger als hoch, die 3. vorn stärker verengt als die 2. Zelle. Ein Auge fast 1 Stirnhälfte. = ♂ unbekannt.—Marokko.*

♀. *Anospilus* de mediano tamaño, negro, con la base abdominal roja.

Colorido.—Las mandíbulas son, en contraste con lo que sucede en la mayoría de los de su género, totalmente negras. Tiene de color amarillo pardusco un trazo en las órbitas internas y otro en la parte superior de las externas. El primero y segundo terguitos abdominales son de color rojo oscuro, menos la extrema base del primero y una zona apical en los dos, que son negras; la base del segundo esternito del mismo color rojo que los terguitos.

Las alas son muy ahumadas, con orla apical extracelular más oscura.

Conformación y esculpido.—De aspecto general medianamente robusto. El clípeo es ligeramente convexo, su borde anterior con el margen muy brillante, ancho y liso; la frente provista de surco medio agudamente señalado en su mitad inferior; el borde de los ojos algo más distantes por abajo que por arriba; la anchura de un ojo es algo menor que la de media frente; los ocelos situados en ángulo obtuso, POL algo mayor que OOL; la distancia entre los ojos es a la del ocelo anterior al borde posterior del occipucio como 2: 1,5. La cabeza poco prolongada hacia atrás. La anchura de la sien es a la de un ojo como 1: 2. La longitud del tercer artejo antenario es algo mayor que esc. + ped.

El pronoto es corto, su parte declive claramente más corta que la horizontal, escotado posteriormente en ángulo; el posescudete tiene forma de rodete tranversal, con depresión media; el posnoto, casi tan ancho como el posescudete, posee estrías transversales bien señaladas y depresión central que atraviesan las estrías sin desdibujarse.

El propodeo de la forma genérica, con el surco medio longitudinal muy acusado y punteado disperso.

El metatarso anterior está provisto de tres espinas de mediana longitud, la apical tan larga como el artejo subsiguiente; dos espinas en el siguente artejo y una en cada uno de los otros artejos. La longitud del espolón interno de las tibias posteriores poco más que la mitad de la del metatarso correspondiente.

Posee el himenóptero prunosidad negra, lustrosa, muy extendida, y largos pelos erectos negros, finos, más abundante que en otras especies del género, en las sienes, prosternón, coxas, pronoto y propodeo preferentemente.

Venación de las alas (fig. 563).—En las anteriores las celdas cubitales manifiestamente más largas que altas; la segunda celda cubital más larga por abajo que la tercera, estrechada por arriba en un cuarto; la tercera a menos de la tercera parte; las venas primera y tercera transverso-cubitales moderadamente convexas hacia la base y el ápice, respectivmente; la segunda casi recta; el nervulus en situación intersticial. En las posteriores el nervelus es también intersticial.

Dimensiones del insecto.—Long.: 13-14 mm.; long. del a. ant.: 10-11 mm.; env.: 22-26 mm.

12. **Anospilus similis** Hpt.

Sin.: *Anospilus luctigerus* Hpt., Mitt. Zool. Mus. Berlin Bd. 15, 1929, página 178. = *Anospilus similis* Hpt., Boll. Ist. Ent. Bologna, vol. IX, 1936-1937, pág. 93, fig. XXXV.

Ejemplares examinados: 4 ♀♀ y 5 ♂♂.

Argelia, ♂ 15, ♀ 22, ♀ 29, IX-1912 (Dr. Cros!). = *Túnez.*—Karioun, 2 ♀♀ (Dr. Santschi), 4 ♂♂ (Col. Cabr.).

Distribución geográfica: Túnez, Argelia, Marruecos (Hpt.).

Descripción original.—*Schwarz; 1. u. 2. Tergit rot.* ♀ *10-13 mm Ocellen sehr flach stumpfwinklig gestellt, POL = OOL. Vorderflügel stark geschwärzt, 2. u. 3. Radialzelle wenig länger als hoch, die 3. vorn kürzer als die 2. Zelle. Ein Auge = 2/3 Stirnhälfte; 3. Fühlerglied = Schaft + Pedicellus.*

♂. *9 mm. Genitalplatte mit Längswölbung, ohne Kiel, vorletztes Sternit breit bogig ausgerandet.*—Tunis, Algerien, Marokko.

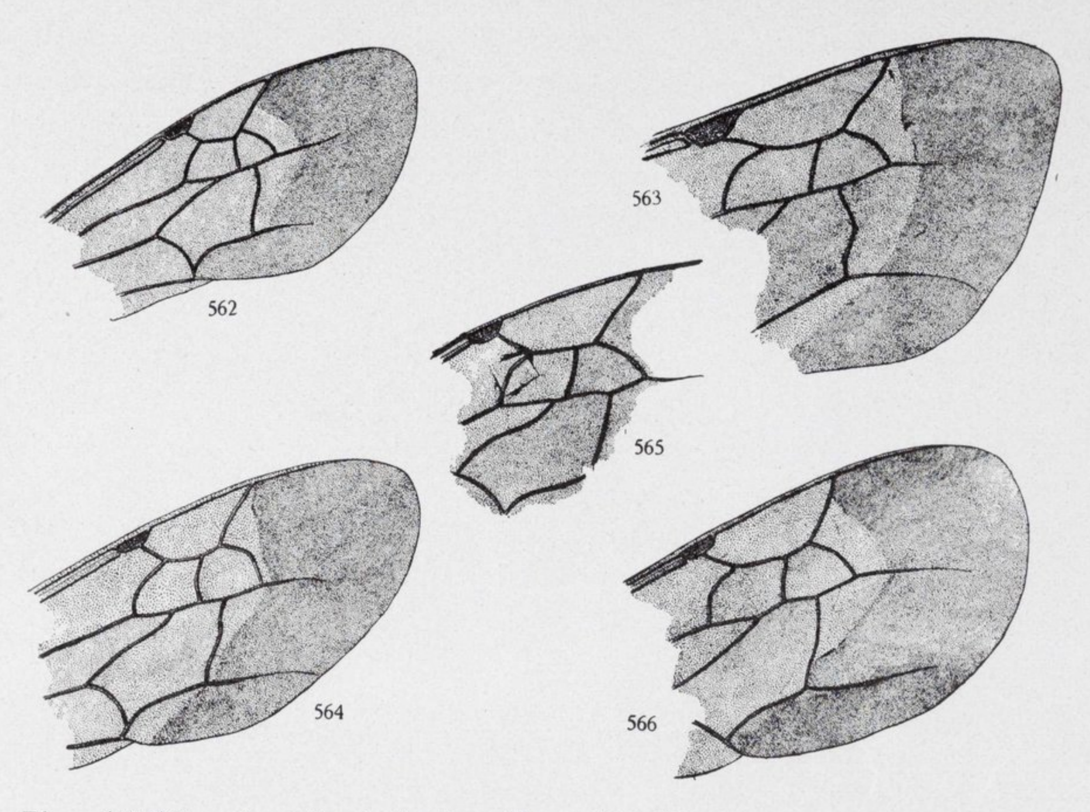
♀. Himenóptero de mediano tamaño, negro, de aspecto mate, con la base del abdomen roja.

Colorido.—De color rojo oscuro el centro de las mandíbulas, un punto en las órbitas internas y un trazo largo en la parte superior de las externas, ambos de color amarillo pardusco. En el abdomen, de color rojo oscuro son el primer segmento, con el borde posterior del terguito negro, avanzando este color en la línea media; el segundo esternito con la base roja, el correspondiente terguito rojo menos el borde apical, negro, avanzando en la línea media como en el precedente terguito; una mancha roja de contornos difusos en la base del tercer terguito. Los tarsos anteriores y las espinas de las patas más o menos pardas.

Las alas son ahumadas, con orla apical extracelular atezada.

Conformación y esculpido.—De aspecto, en conjunto, poco esbelto. La cabeza es algo más ancha que el tórax. El clípeo es señaladamente convexo en dirección longitudinal, provisto en su borde anterior de una orla estrecha deprimida, lisa, apenas brillante y de puntos setígeros, poco numerosos en la mitad anterior de su superficie; la frente es ancha; el surco medio longitudinal, poco indicado; no se proyecta adelante la frente del borde anterior de los ojos, mirada lateralmente; los bordes internos de los ojos sensiblemente paralelos; la anchura de

un ojo es a media frente como 2:3,5; los ocelos situados en ángulo recto, POL = OOL; la cabeza prolongada hacia atrás; la distancia entre los ojos es a la del ocelo anterior al borde posterior del occipucio como 6: 3,25; la anchura de las sienes es a la de un ojo como 2: 3.



Figs. 562-566.—*Anospilus balearicus* Hpt.: 562) Venación alar. *Anospilus vasalis* Hpt.: 563) venación alar. *Anospilus similis* Hpt.: 564) venación alar. *Anospilus subspinosus* Hpt.: 565) venación alar. *Anospilus larachei* sp. nov.: 566) venación alar.

La longitud del tercer artejo de las antenas es igual a la del escap. + pedicelo.

La parte horizontal del pronoto ligeramente más larga que la declive, su borde posterior escotado en ángulo; el posescudete tiene poco acentuada la forma de rodete transversal; el posnoto es más estrecho que el posescudete, posee estrías transversales brillantes bien señaladas en sus partes laterales que no atraviesan la depresión central, salvo la primera; dicha depresión es en forma de triángulo obtuso.

El propodeo, de la forma genérica, tiene el surco medio longitudinal muy borroso, posee esculpido coriáceo muy fino y fina pilosidad semierecta, pardusca, en las partes laterales.

El metatarso anterior exhibe un peine formado de tres espinas cortas, la apical más corta que el artejo subsiguiente. La longitud del espolón interno de las tibias posteriores es dos tercios de la del metatarso correspondiente.

Tiene el insecto pubescencia castaño pardusca muy apreciable y fina pilosidad análoga a la de los costados del propodeo en la cabeza, pronoto y extremidad apical del abdomen, ésta más fuerte y más larga.

Venación de las alas (fig. 564).—El último sector de la celda radial en las alas anteriores es cóncavo hacia afuera; las celdas cubitales, variables en longitud, de ordinario poco alargadas; la segunda celda cubital más larga por abajo que la tercera, o al contrario; la primera vena transverso cubital muy oblícua y convexa hacia la base; la tercera convexa y quebrada hacia el ápice. El nervulus es intersticial, lo mismo que el nervelus en las alas posteriores.

Dimensiones de la ♀.—Long.: 11 mm. (10-13 mm. Hpt.); a. ant.: 9 mm.; env.: 22 mm.

♂. Coincidente con la ♀, conviene señalar lo siguiente:

Colorido.—El punto de la órbita interna de la ♀ es en éste un trazo amarillento que se extiende a casi toda la longitud de la misma. En el abdomen sólo es de color rojo oscuro la base del segundo terguito.

Conformación y esculpido.—La cabeza no está prolongada hacia atrás como en la ♀; la longitud del tercer artejo antenario es sólo como la del escapo.

Lo demás coincide, excepto con las modificaciones inherentes al sexo.

La pilosidad es más abundante que en la ♀; en cambio, la prunosidad apenas se destaca.

Dimensiones del ♂.—Long.: 8-11 mm. (9 mm. Hpt.); a. ant.: 8-9 mm.; env.: 18-20 mm.

Genitalia.—La *placa genital* (lám. XXVII, fig. 8) es alargada, de aspecto de teja, sin quilla, y está curvada también en sentido longitudinal, estrechada por detrás, provista de pelos dispersos, escasos, y con una franja de pelos cortos, densos, en los bordes; el borde posterior es convexo, y los laterales cóncavos hacia afuera. La *armadura genital,* en conjunto, alargada (ibid., figs. 5, 6 y 7). Los gonópodos del 9.º segmento (ibid., *a)* no son los apéndices más largos, como suele suceder; sus bordes internos en forma de S itálica prolongada, los

externos ligeramente convexos: anchos en la base, se estrechan paulatinamente hacia el ápice, que es redondeado, posee escasos y finos pelos; las volsellas (ibid., *b)* tienen el cuello muy estrecho y la porción cefálica muy ensanchada; son los apéndices más cortos, pero poco más cortos que los demás; los forceps intermediarios (ibid., *c)* son los apéndices más largos de la armadura, teniendo la forma normal, no muy ensanchados como en otras especies de *Anospilus;* el aedeago (ibid., *d)* es tan largo como los apéndices anteriores, delgado, con los bordes laterales rectos.

13. **Anospilus subspinosus** Hpt.

Sin.: *Anospilus subspinosus* (Hpt.) Nadig, in litt.

Ejemplar examinado: *Marruecos.*—Ifram, ♀ 18-21-VI-1931 (Ad. Nadig!, det. por el mismo. Col. Giner Marí).

Desconocemos hasta ahora la descripción original del autor.

♀. *Pompilinae* de mediano tamaño, negro, con alas muy ahumadas. Pertenece al grupo de la cabeza no estrechada hacia atrás.

Colorido.—El tercio apical de las mandíbulas, excepto la misma punta, rojo. Un trazo corto en las órbitas internas y otro en la parte superior de las externas de color amarillo; las espinas y los espolones de las patas pardo-oscuros.

Las alas son muy ahumadas, con orla apical extracelular más oscura.

Conformación y esculpido.—El clípeo moderadamente convexo transversal y longitudinalmente; el borde interno de los ojos más distantes entre sí por abajo que por arriba; la frente presenta un surco medio longitudinal en su mitad inferior; la anchura de un ojo es a la de media frente como 2,5: 3; los ocelos están situados en ángulo recto, POL = OOL; la cabeza está prolongada hacia atrás; la distancia entre los ojos es a la distancia entre el ocelo anterior y el borde posterior del occipucio como 5: 4,5; la anchura de la sien es a la de un ojo como 2,5: 3. La longitud del tercer artejo de las antenas es algo mayor que la del escap. + ped.

El pronoto es corto, su parte horizontal es algo mayor que la declive, escotado en ángulo por detrás; el posescudete en forma de rode-

te transversal con depresión media marcada; el posnoto casi tan ancho como el posescudete, provisto de finas estrías transversales y depresión central triangular.

El propodeo de la forma genérica, con surco medio longitudinal.

El peine del metatarso anterior formado de tres espinas cortas, de las que la apical es claramente más corta que la longitud del artejo subsiguiente. La longitud del espolón interno de las tibias posteriores apenas más largo que la mitad de la del metatarso correspondiente.

De muy escasa pilosidad, con aspecto general lampiño. Posee pubescencia de reflejo grisáceo en las partes anteriores del cuerpo y castaño-oscura sobre todo en el abdomen.

Venación de las alas (fig. 565).—En las alas anteriores las celdas cubitales 2.ª y 3.ª son poco más largas que altas, la primera vena transverso-cubital acodada hacia la base, la segunda en S itálica poco acusada, la tercera oblicua y convexa hacia el ápex; la 2.ª celda cubital más corta por abajo que la 3.ª, estrechada por arriba en un tercio de su longitud inferior; la 3.ª estrechada a un cuarto; el nervulus intersticial. El nervelus, en las alas posteriores, intersticial.

Dimensiones.—Long.: 13 mm.; ala anterior: 30 mm.; env.: 22 milímetros.

14. **Anospilus larachei** n. sp.

♀. Larache (Mtz. Escalera!).

Anospilus de tamaño mediano, de color negro.

Colorido.—Tiene de color rojo oscuro el tercio apical de las mandíbulas, menos la misma punta, que es negra; son de color amarillo pardusco un punto en las órbitas internas y un trazo en la parte superior de las externas.

Las alas son muy ahumadas, con orla apical extracelular más oscura no muy distinta.

Conformación y esculpido.—La cabeza es más ancha que el pronoto; el clípeo manifiestamente convexo en dirección longitudinal, su borde anterior, provisto de orla deprimida, se continúa en arco, sin límite claro, con sus bordes laterales; su superficie, finamente coriácea, posee puntos setígeros dispersos, grandes, preferentemente en la mitad inferior; la frente, mirada lateralmente, no sobresale del borde anterior de los ojos, presenta un surco medio longitudinal bien mar-

cado en su mitad inferior; la anchura de un ojo es a la de media frente como 2:3; los ocelos se hallan situados en ángulo obtuso, POL algo menos que OOL; la cabeza prolongada hacia atrás; la distancia de los ojos es a la del ocelo anterior al borde posterior del occipucio como 6:4,5; la anchura de las sienes es a la de un ojo como 1:1; las antenas, en comparación con las de las demás especies del género, son cortas; la longitud del tercer artejo es igual a esc. + ped.

El pronoto es corto, la porción declive es más larga que la horizontal, uniéndose una con otra en arco muy cerrado; su borde posterior en ángulo; el posescudete en forma de rodete transversal; el posnoto, poco más estrecho que el posescudete, está provisto de estrías transversales bien marcadas, que atraviesan, aunque algo borrosas, la depresión central.

El propodeo con la forma genérica, su superficie finamente coriácea y con surco medio longitudinal estrecho y bien dibujado.

El metatarso anterior posee un peine formado de tres espinas cortas, siendo la apical más corta que el artejo subsiguiente.

Tiene el insecto pubescencia pardo-castaña muy apreciable en el propodeo, abdomen, coxas y fémures. Es muy escasa la pilosidad negra, pareciendo el insecto lampiño, excepto en el prosternón y extremidad del abdomen.

Venación de las alas (fig. 566).—En las anteriores las celdas cubitales son alargadas; la tercera poco más larga por abajo que la segunda; ésta estrechada por arriba en un tercio, aquélla a un tercio; la primera vena transverso-cubital muy convexa hacia la base del ala, la tercera menos convexa hacia el ápice, la segunda recta y muy oblicua; el nervulus es intersticial. En las posteriores, el nervelus es ligeramente posfurcal.

Dimensiones del insecto.—Long.: 14 mm.; long. del a. ant.: 10 milímetros; env.: 21,5 mm.

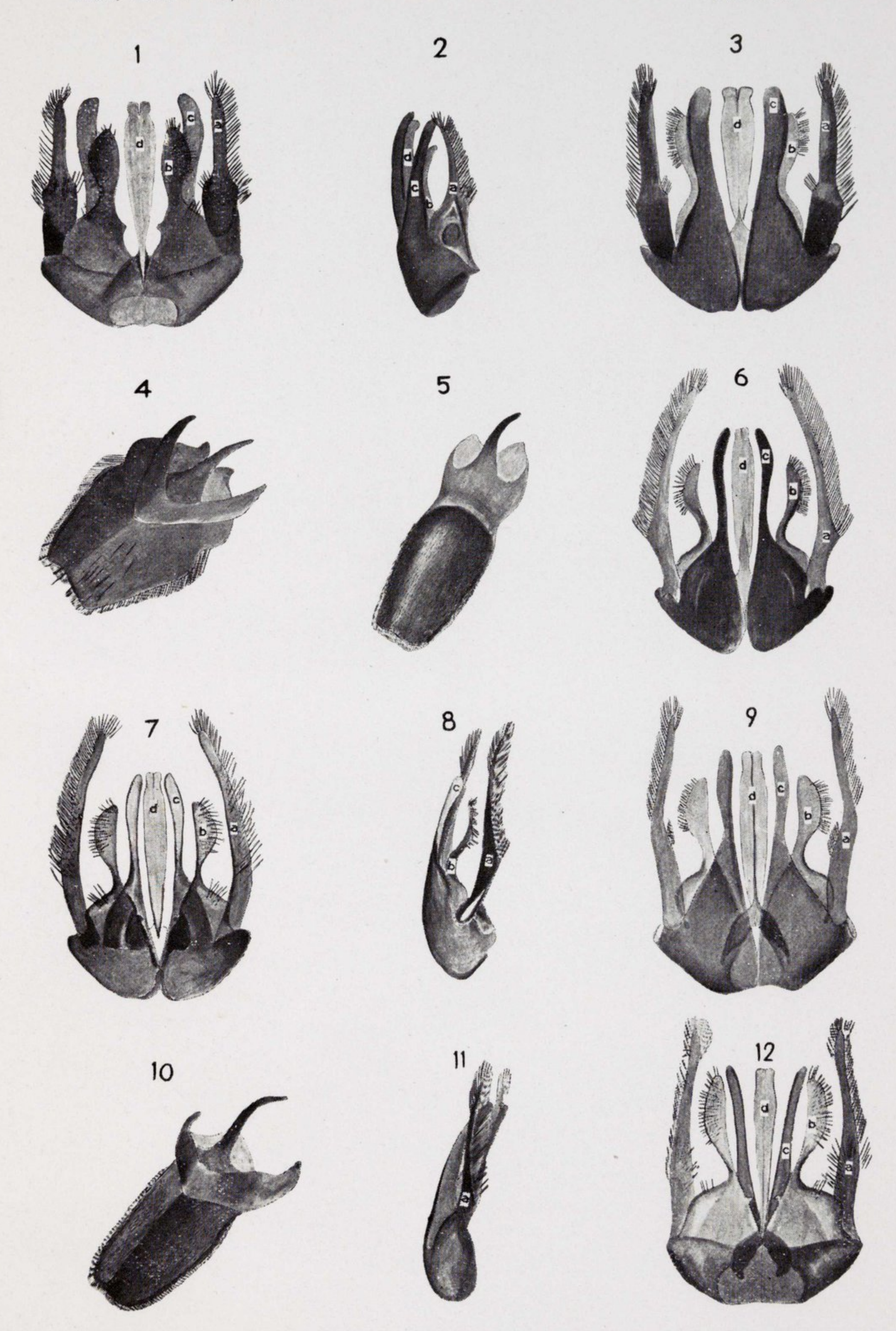
Disquisición diagnóstica.—Algo recuerda esta nueva especie, por la forma del clípeo y la angulación del pronoto, a las del género *Pedinaspis,* pero esas formas son muy poco acentuadas, y todos los demás datos coinciden con el género *Anospilus,* uñas de los tarsos, etc.

Entre las especies de *Anospilus* hay muy pocas parecidas. *Anospilus orbitalis* f. *luctigera* tiene la cabeza más estrechada por detrás y el aspecto general es muy distinto; *A. erro* es más grande y robusto.

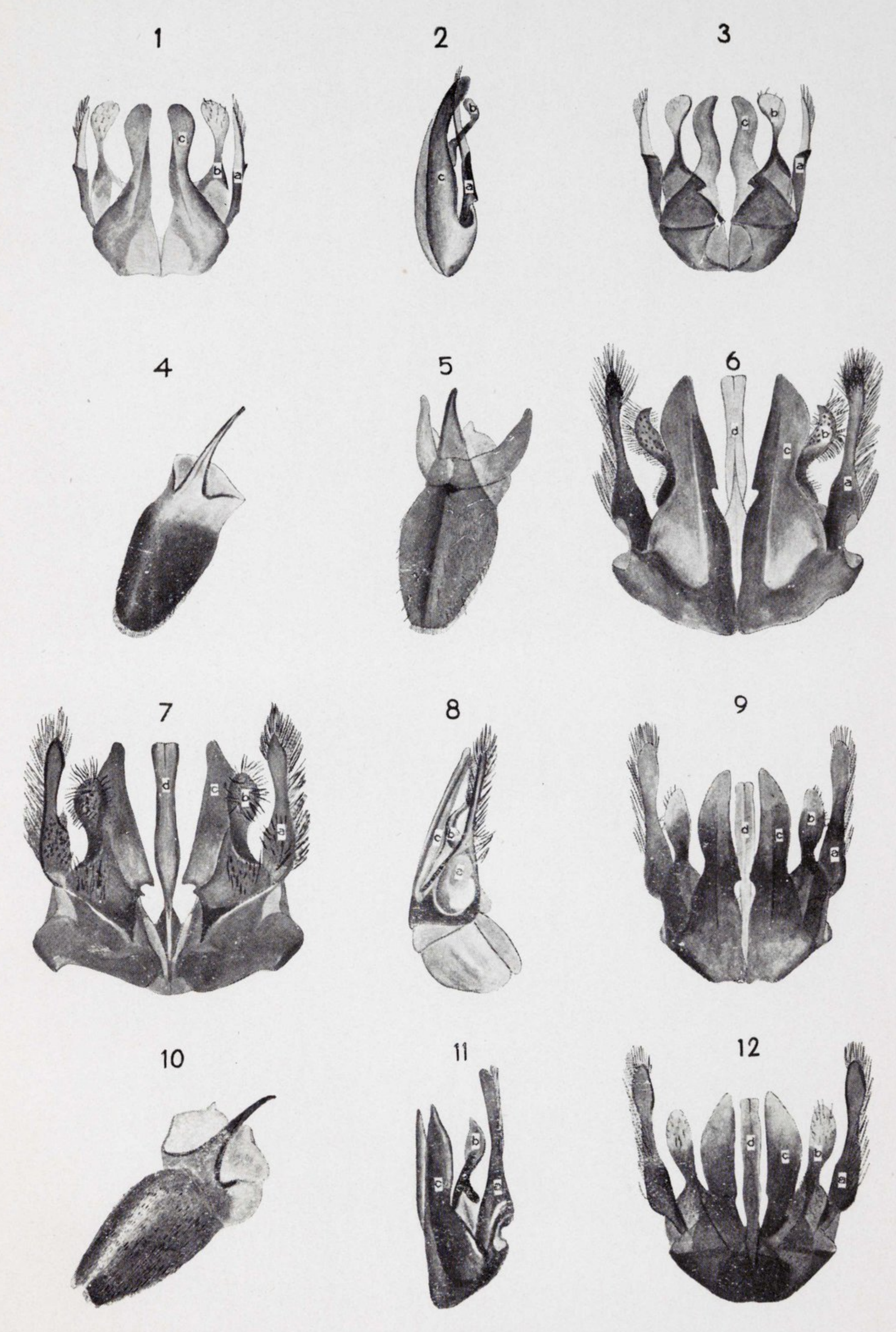
* * *

Fe de erratas de la Monografía "Himenópteros de España = Fam. *Pompilidae* (= *Psammocharidae*). Géns. *Agenioideus, Pompilus, Evagetes*.

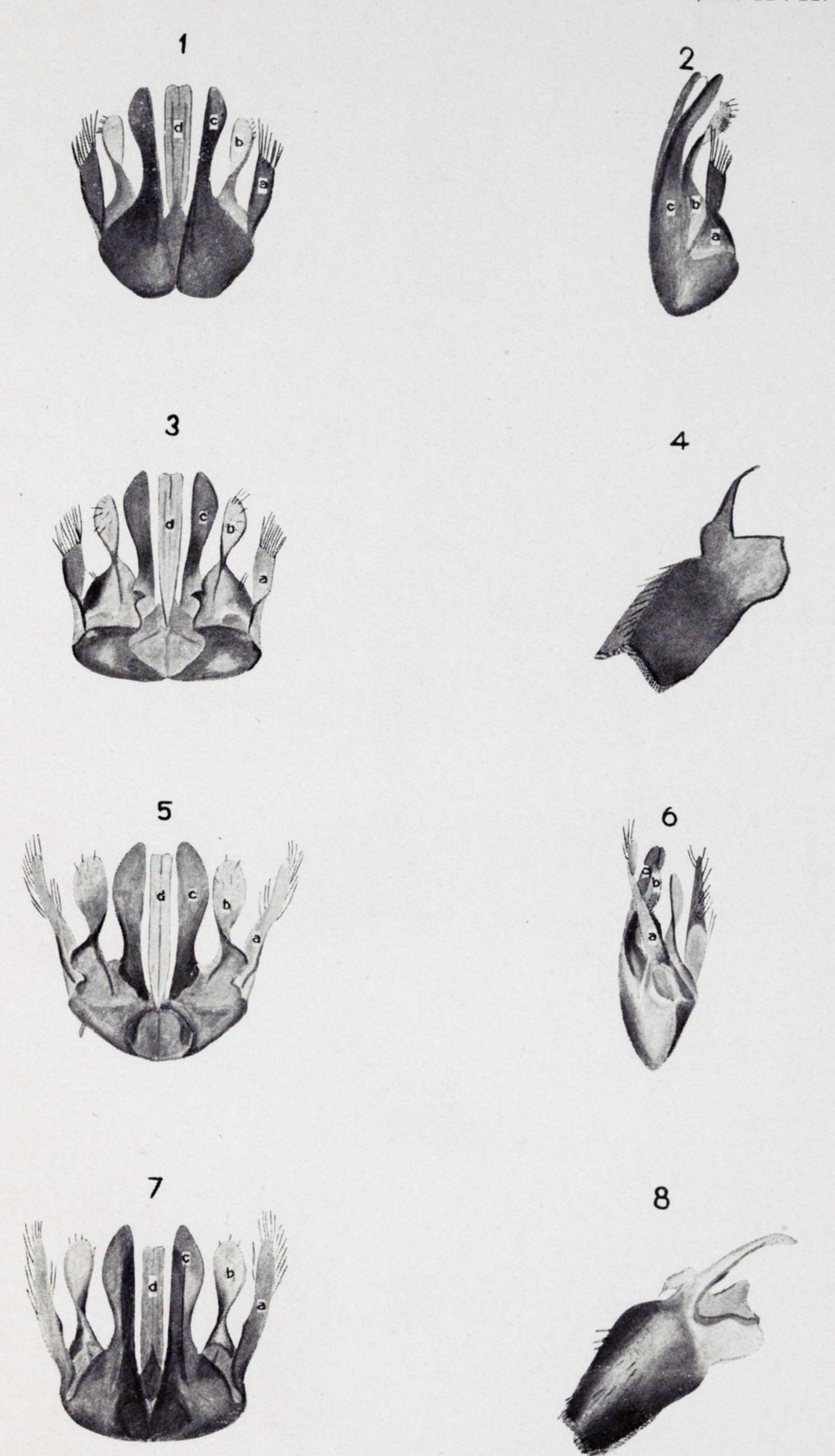
Pág.	Linea	Dice	Debe decir
5	15	Pampilus	Pompilus
98	5	graellis	graellsi
113	25	Gymnochares	(Gymnochares)
133	3	teja	tejado
143	34	mas	muy
145	13	figrua	figura
186	7	Lám. XIII	Lám. XVI
»	33	413	453
205	32	Lám. XIII	Lám. XVI
233	9	XVII, fig. 9	XVIII, fig. 8
»	15	XVII, fig. 8	XVIII, fig. 4
»	17	fig. 4	fig. 10
»	21	XVIII, fig. 8	XIX, fig. 4
»	25	XVIII, fig. 9	XIX, fig. 8
»	34	fig. 4	fig. 12
»	35	tribialis	trivialis
250	12	consiociatus	consociatus
272	8	fig. 12	fig. 10
»	14	figs. 9, 10 y 11	figs. 9, 11 y 12
298	11	escavo	escapo
304	38	tarsar	tarsal
322	5	y 3	y 4



José J. del Junco y Reyes: Himenópteros de España. Fam. *Pompilidae* (= *Psammocharidae*); Gén. *Anospilus* Hpt.
(Lám. XXV.)



JOSÉ J. DEL JUNCO Y REYES: Himenópteros de España. Fam. *Pompilidae* (= *Psammocharidae*): Gén. *Anospilus* Hpt. (Lám. XXVI.)



José J. del Junco y Reyes: Himenópteros de España. Fam. *Pompilidae* (= *Psammocharidae*); Gén. *Anospilus* Hpt.
(Lám. XXVII.)

Una nueva especie de *Morellia* de Camarones y sinopsis de las especies etiópicas
(Dipt. Muscidae)

POR

S. V. PERIS.

Con motivo de estudiar una pequeña colección de moscas de este género recogidas en las islas del Golfo de Guinea, he tenido que revisar las especies etiópicas, y entre el material africano de otras zonas del Continente he encontrado unos ejemplares de Camarones que parecen representar una nueva especie. Esto, y el poseer algunos datos inéditos sobre otras varias especies estudiadas, hace años, durante mi estancia en el Museo Británico, me ha llevado a redactar una clave de las especies etiópicas que puede facilitar la identificación conjunta de ambos sexos. Como apéndices se acompaña la lista de las especies etiópicas y la de las especies recogidas en las islas del Golfo de Guinea.

Las claves utilizables para *Morellia* de Africa (Malloch, 1923, Ann. Mag. Nat. Hist. (9), 12 pág. 520; Seguy, 1935, Enc. Ent. Dipt., 8 página 16) están basadas fundamentalmente en caracteres sexuales secundarios presentes sólo en los ♂♂; esto es, en parte, inevitable debido al estado de nuestros conocimientos sobre estas moscas, ya que sólo en este sexo se han encontrado los caracteres más distintivos para la separación de especies, incluso algunas de ellas son tan sólo conocidas sobre dicho sexo. Sin embargo, el carácter del prosterno, setuloso o desnudo y no utilizado por los autores citados, permite la construcción de unas claves que, a mi parecer, facilitan la identificación de ambos sexos a la vez, aun cuando en algunas partes de la clave resulte insoslayable el recurrir a los caracteres del ♂. Algunas especies que me son desconocidas por ejemplares y en cuyas descripciones no se describe el prosterno no han podido ser incluidas en la clave, y serán comentadas al final de ésta.

*

CLAVE PARA LAS **Morellia** ETIÓPICAS.

1 (20). Lámina prosternal de configuración normal (fig. 1), de bordes subparalelos y bien separada de las propleuras por un área membranosa. Coloración general de los tegumentos de color violeta o negro con reflejos azulados, al menos en el tórax, no verde metálico brillante. Tórax con trazos pruinosos longitudinales blancos, bien visibles en visión posterior.

2 (3). Abdomen amarillo, contrastando con el color oscuro del tórax. *dc prst* indistintas o nulas .... **abdominalis** Stein, 1918.

3 (2). Abdomen no amarillo; su tegumento del mismo color oscuro del tórax.

4 (11). Prosterno setuloso, al menos en los bordes.

5 (6). *dc prst* indistintas de la setulosidad de fondo o nulas. Tibia I sin setas *pv* en ambos sexos. ♂ : fémur II con un tubérculo dorso-apical con fuertes setas. Tibia II con una incisión dorsal en la base. Tibia III sin setas largas que excedan el diámetro tibial .... **prolectata** (Walk. 1861).

6 (5). *dc prst* bien distinguibles de la setulosidad de fondo.

7 (8). *dc prst* más bien cortas y débiles, aun cuando bien distintas; las dos *prsc* largas y robustas. ♂ : tibia II con una simple serie de cortas y más bien erectas setas *pv* en la mitad apical. Fémur II con tubérculo dorsal setuloso, y tibia II con una incisión basal dorsal; una *pv* submediana en la tibia II. Tibia I sin setas .... **hortensia** (Wied., 1830).

8 (7). *dc prst* fuertes y robustas en toda la serie. ♂ : fémur y tibia II sin modificaciones, como en ***hortensia***.

9 (10). ♂ : tórax con las bandas longitudinales negras fusionadas detrás de la sutura. Tibia III con algunas setas tendidas hacia el ápice. Tibia II con una fuerte seta *ad*. ♀ : desconocida .... **paradoxa** Villen., 1937.

10 (9). Tórax con las bandas negras y separadas detrás de la sutura por un trazo de pruinosidad gris. ♂ : tibia III con varias series de setulosidad erecta sobre las caras *p*, *pv* y *v*. Tibia I sin distintas setas, si bien la pilosidad *v* y *pv* puede ser algo más larga de lo normal .... **simplex** (Lw., 1857).

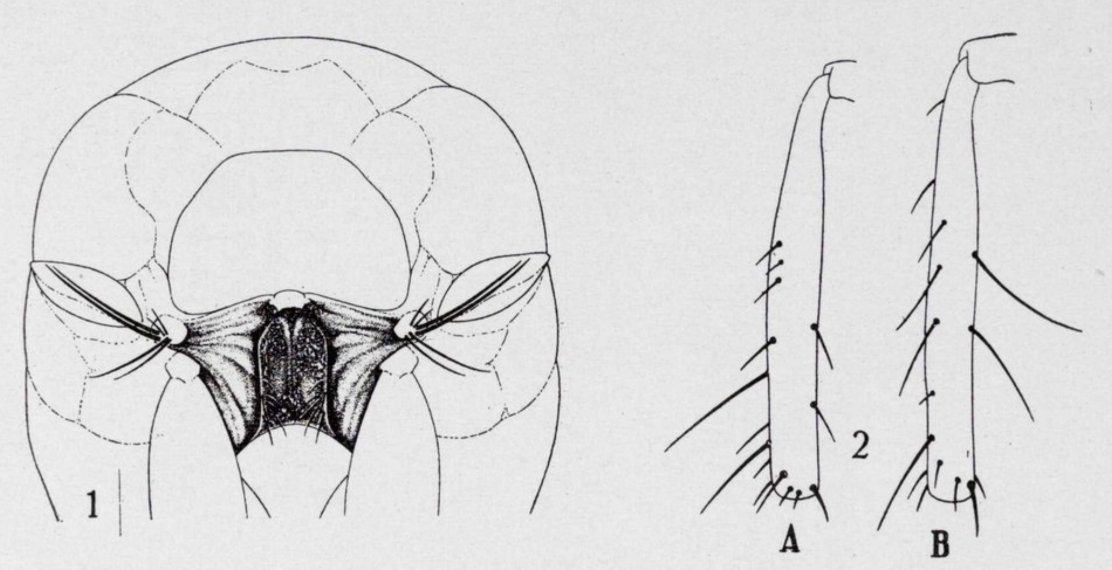
11 (4). Prosterno desnudo.

12 (17). *dc prst* nulas o indistintas. ♂ : fémur II con un tubérculo apical setuloso. Tibia II con o sin incisión basal, pero con una fila *a* de sétulas formando como un peine (Grupo **nilotica**).

13 (14). ♂ : tibia I sin seta *pv*. Tibia II con una incisión basal.

13 a (13 b). ♂ : tibia III con largas setas *av* (fig. 2) (a veces una tercera superior), cuya longitud es, por lo menos, dos veces el diámetro de la

tibia, una de ellas colocada hacia la mitad de la tibia y la otra más apical y distando de la primera una distancia no mucho mayor que el diámetro tibial. ♀ : tibia III con dos setas *av* en igual posición que el ♂, pero mucho más cortas, apenas excediendo el diámetro tibial. ♂ ♀ : escuamula inferior ahumada a su mitad posterior y el borde amarillento .... **bispinosa** Mall., 1931.



Figs. 1-2.—1) *Morellia simplex* (Lw.), parte antero-inferior del tórax mostrando los caracteres del prosterno; 2) tibias III por la cara *a* mostrando la situación y longitud de las setas *av*; *A* de *Morellia nilotica* (Lw.),, *B* de *Morellia bispinosa* Mall.

13 b (13 a). ♂ : tibia III con, generalmente, tres setas *av* cuya longitud no excede el diámetro de la tibia. ♀ : tibia III también con tres setas *av* de longitud menor que el diámetro tibial. ♂ ♀ : escuamula inferior ahumada con el margen pálido .... **natalensis** Paters., 1957.

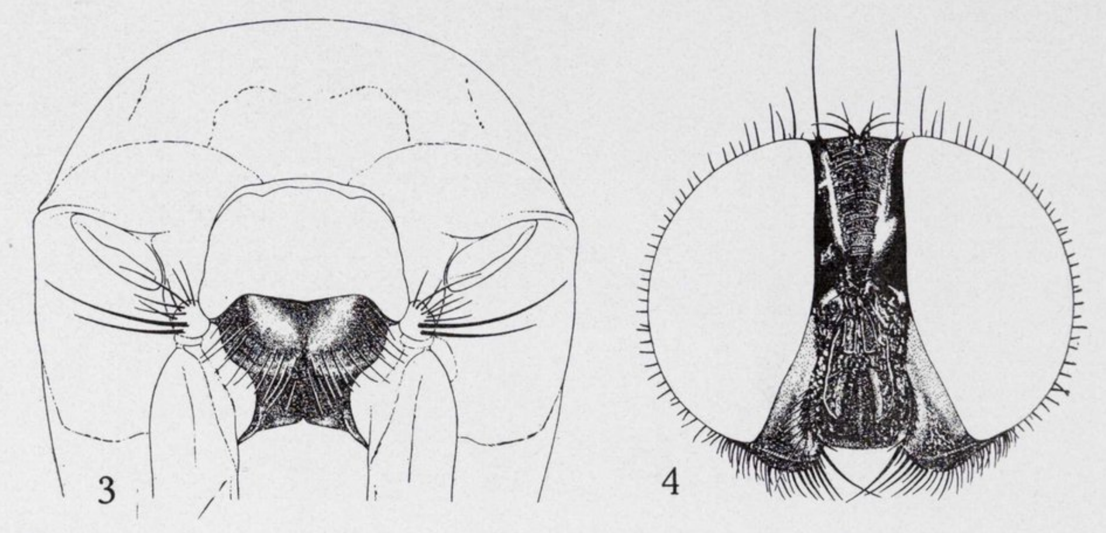
14 (13). ♂ : tibia I con setas *pv*.

15 (16). ♂ : tibia I con sólo 2-3 largas setas *pv* cerca de la mitad. Tibia III con unas 5-6, muy largas y finas, setas *av* y 6-7 *pv* de aspecto similar. Tibia II sin incisión basal. ♀ : tibia III con unas setas *av* bien desarrolladas dispuestas de la mitad hacia el ápice y débilmente más largas que el diámetro tibial. ♂ ♀ : escuamula inferior ahumada en su mitad posterior y con el borde amarillento .... **longiseta** Emd., 1939.

16 (15). ♂ : tibia I con 3-6 largas setas *pv* de la mitad al ápice. Tibia III con 2-3 setas *av* cuya longitud no excede y apenas alcanza el diámetro tibial, y sin distintas *pv* (fig. 2). Tibia II con incisión basal. ♀ : tibia III con 2-3 *av* más cortas que el diámetro de la tibia y colocadas de la mitad al ápice. ♂ ♀ : escuamula inferior no o muy ligeramente ahumada en su mitad posterior y con el borde blanco .... **nilotica** (Lw., 1856).

17 (12). *dc prst* bien distinguibles y desarrolladas.

18 (19). Ojos densamente pilosos en ambos sexos. ♂ : tarso III con los tres artejos basales mostrando densos cepillos de pilosidad, más larga en la base del metatarso, en donde su longitud excede el diámetro tarsal. Fémur II sin tubérculo apical, y tibia II sin incisión basal. Tibia III con muy largas y curvadas setas *av*. Tibia I sin setas *pv*. .... **edwardsi** Emd., 1939.



Figs. 3-4.—3) *Morellia africana* sp. nov., parte antero-inferior del tórax mostrando los caracteres del prosterno; 4) ídem. Cabeza de la ♀ vista de frente.

19 (18). Ojos desnudos en ambos sexos. Tibia I con una serie de 4-5 largas setas *pv* en la mitad apical en el ♂, la ♀ sin setas o, a veces, con una muy fina y de longitud subigual al diámetro de la tibia. ♂ : artejos basales de los tarsos III con sólo la normal setulosidad. Fémur II con un tubérculo apical dorsal densamente setuloso, y tibia II con una incisión basal dorsal .... **podagrica** (Lw., 1852).

20 (1). Lámina prosternal grande y ancha, de forma subtriangular, setulosa y con sus márgenes contiguos con la propleura desplazando la parte membranosa (fig. 3). Tegumentos de color metálico brillante, verde dorado o azul. ♀ : parafrontales brillantes, como charoladas, sin trazos de pruinosidad (fig. 4) .... (grupo **pyrellioides**).

21 (24). Mesonoto con trazos pruinosos longitudinales visibles, al menos, delante de la sutura.

22 (23). Setas *dc prst* distinguibles de la setulosidad de fondo. Palpos negruzcos o más o menos oscurecidos. Escuamula blancuzca. Coloración azul verdosa con reflejos dorados .... **smaragdina** Seg., 1935.

23 (22). Setas *dc prst* nulas; sólo dos *post* bien desarrolladas. Palpos amarillo parduscos. Tibia III en la ♀ con una seta *ad* cerca del quinto apical. Escuamulas amarillentas. Coloración azul verdoso con reflejos purpureos. Estigma protorácico negruzco .... **pyrellioides** Curr., 1928.

24 (21). Mesonoto sin trazos pruinosos ni aun en la parte anterior. *dc* sólo bien desarrolladas en el par *prsc*. Palpos amarillo parduzcos. Tibia III, en la ♀, sin setas *ad*. Escuamulas amarillentas, la inferior de aspecto céreo en la mitad apical. Estigma protorácico pardo negro. .... **africana** n. sp.

Sobre las especies no incluidas en la clave pueden hacerse las siguientes observaciones.

Morellia calyptrata Stein, 1913.

No tengo datos sobre los caracteres del prosterno. La situación de las *dc* es descrita por Stein (1913, pág. 462) como sigue: "*dc* vor der Naht fehlend, hinter der Naht meist 2 vor dem Schildchen, vor denen sich bisweilen noch eine feinere und kürzere findet". A la vez, la tibia I se describe "Vorderschienen borstenlos". Así, pues, la especie se referiría, en mi clave, a *prolectata*, de tener el prosterno setuloso, o a *bispinosa*, en el caso de que fuera desnudo.

Estas dos especies podrían separarse por la siguiente comparación:

prolectata	*calyptrata*
Escuamula inferior pardo oscura.	Escuamula inferior gris amarillenta, con muy fino borde blancuzco, superiormente amarillento; la mitad externa intensamente coloreada de amarillo.

bispinosa	*calyptrata*
Tibia III con, al menos, dos largas setas *av* cuya longitud es, por lo menos, dos veces el diámetro de la tibia, una de ellas colocada hacia la mitad de la tibia y otra más apical distando de aquélla una distancia no mucho mayor que el diámetro tibial.	Hinterschienen aussen im Beginn des letzten Drittels mit 1, aussen abgewands mit einer lockern Reihe anfangs kürzeres, allmählich länger werdender Borsten.
Escuamula inferior ligeramente ahumada en su mitad posterior, el borde blanco amarillento; la superior, blanco translúcida, con el borde ligeramente amarillento.	Das untere Schüppchen graulichgelb mit feinem, weisslichem Saum, das obere weisslich gelb, die aüssere Hälfte intensiv gelb gefärbt.

Morellia curvitibia Stein, 1913.

Sin datos sobre el prosterno; *dc* descritas como "plerumque nullis vel, tenuissimus, posts. 4", y en la descripción alemana: "Von der ziemlich langen und dichten Grundbehaarung heben sich hinter der Naht 4 *dc,* von denen die beiden ersten ziemlich fein sind, recht deutlich ab, während sich vor der Naht keine befindet oder höchstens ein längeres feines Härchen als Andeutung derselben", se refiere, pues, a *prolectata* o al grupo *nilotica.* De *prolectata* difiere así:

prolectata	*curvitibia*
Escuamula inferior pardo oscura en su mitad apical, incluyendo el borde, del mismo color oscuro.	Escuamulas distintamente ahumadas, la superior con un ancho borde blancuzco que en el inferior es más estrecho.
♂ : tibia III muy poco curvada; la serie de finas sétulas *ad,* subiguales; sólo 2 *av* más cortas que el diámetro de la tibia; en la cara *pv* y en el sexto apical, las sétulas más densas y cortas, sobresaliendo una corta seta estrictamente *pv.*	♂ : tibia III muy curvada, con fina pilosidad *ad* y 3 ó 4 sétulas más largas, 5-6 largas setas pilosas *av* en la mitad apical y densas series de cortas sétulas *pv* en la mitad apical.

En el grupo *nilotica* iría a parar a *bispinosa* por no tener setas *pv* en la tibia I, separándose de ella por los caracteres descritos de la tibia III (confrontar lo dicho en la clave para *bispinosa* y la descripción de arriba para *curvitibia).*

Morellia spinuligera Stein, 1913.

También se ignoran las características del prosterno. Las setas *dc* se describen así: "*dc* ziemlich lang, aber fein und sich nur wenig von der Behaarung des Thorax abhebend", y la tibia I como "Vorderschienen einfach", y en la diagnosis latina "tibiis anticis fere nudis". Así pues, en el caso de tener el prosterno setuloso se referiría a *prolectata* u *hortensia;* si éste fuera desnudo, al grupo *nilotica;* tanto de uno como de otras se diferencia el ♂, único sexo conocido, por presentar el fémur III en la cara ventral y próximo a la base una púa recta,

dirigida hacia abajo, de moderada robustez y longitud; este carácter la separa también de todas las especies etiópicas conocidas de *Morellia*. Para facilitar el reconocimiento de posibles hembras puede añadirse que las escuamulas son, en *spinuligera*, blanco amarillentas.

Morellia bootes Seguy, 1941.

Por los caracteres morfológicos utilizados en la clave se referiría a *podagrica*, separándose de esta especie fácilmente por el color de sus tegumentos, "d'un vert bleuâtre, vert, bleu ou pourpré métallique". Esta coloración tegumentaria sugiere que pudiera tratarse de una especie del grupo *pyrellioides*, lo que también estaría de acuerdo con las parafrontales de la ♀, descritas como "luisantes"; se separaría de las especies del grupo por su prosterno, descrito como desnudo, la existencia de dos *dc prst* bien desarrolladas, mesonoto con trazos pruinosos, etc.

Morellia africana sp. nov.

Coloración general del tegumento, verde metálico con reflejos dorados o azulados. Cabeza negro pardusca, al igual que las antenas y palpos. Estigma protorácico pardo negruzco. Caliptra blancuzca, la escuamula superior con la mitad basal blanca y la mitad posterior transluciente y algo grisácea; escuamula inferior grisácea en casi todo el disco, con el borde estrechamente amarillento y la mitad apical de aspecto céreo. Venación alar amarillenta. Halterios amarillos. Patas pardo-oscuras, las tibias algo más rojizas.

Frente del ♂, en su punto más estrecho, subigual o algo más inferior al diámetro de un ocelo; las parafrontales, brillantes, negras; las setas frontales, finas y cortas. En la ♀ la frente, en su mitad, de anchura cinco veces y media la máxima anchura de la cabeza vista de frente; la interfrontalia vez y media más ancha que cada parafrontal, éstas brillantes y como charoladas, sin indicios de pruinosidad y sin setas orbitales. La interfrontalia estrechándose hacia adelante, hasta llegar encima exactamente de la lunula, a una anchura aproximadamente la mitad de la anchura del II artejo antenal (fig. 4). Para-

faciales, en ambos sexos, densamente cubiertas de pruinosidad blanco plateado y de anchura subigual a la del III artejo antenal en la ♀ y algo más estrechas en el ♂. Ojos desnudos en ambos sexos.

Setas *dc prst* nulas, sólo las *post prsc* bien desarrolladas, aunque más cortas que las *dc,* éstas sólo desarrolladas en los dos últimos pares *post,* y de ellos, el penúltimo claramente más corto que el último *prsc.* Prosterno finamente setuloso, grande y ancho, subtriangular, y en sus márgenes desplazando la parte membranosa hasta ponerse en contacto con las propleuras. Mesonoto sin trazos pruinosos y ni siquiera distinta pruinosidad; tan sólo las pleuras con alguna pruinosidad blanca visible a ciertas luces.

Abdomen totalmente metálico, como el tórax, no pruinoso y con poco desarrolladas marginales laterales.

Patas: tibia I sin seta *pv* en ambos sexos. Fémur II de igual configuración en ambos sexos, sin tubérculo espinoso; en el tercio apical con una más larga serie de setas *p,* aumentando de tamaño y robustez hacia el ápice, que terminan en una fuerte seta *p;* por encima de éstas, dos sétulas *pd,* una encima de la otra. Tibia II sin escotadura basal y con una seta *p* submediana de longitud subigual o muy ligeramente excediendo el ancho de la tibia; otra seta más pequeña está colocada en alineación con ésta, y algo más basal a ella, en la ♀, además, otra seta también más pequeña en igual alineación, pero colocada más apical. Fémur III con la normal serie *ad* de setas a lo largo de todo el fémur y la *av* en la mitad apical; unas cuantas setas moderadamente largas de situación *d* y *pd.* Tibia III con dos setas *ad* en la mitad de la tibia más cortas que la anchura de ésta en el ♂ y apenas distinguibles de la setulosidad de fondo en la ♀; ambos sexos con cuatro cortas *av,* más cortas que el diámetro tibial y dispuestas de la mitad de la tibia hacia el ápice. Tarsos de todas las patas subiguales en ambos sexos y normales.

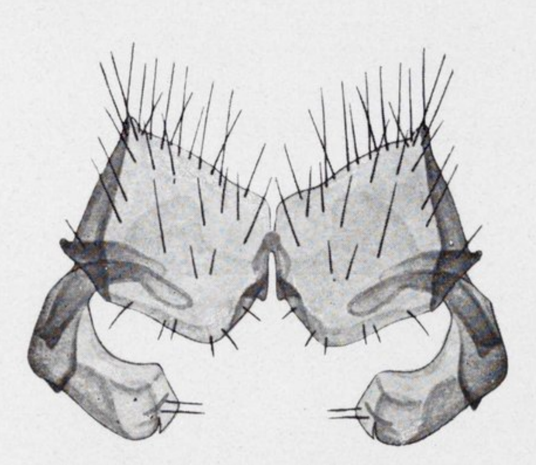


Fig. 5.—*Morellia africana* sp. nov., genitalia masculina.

Genitalia ♂, fig. 5.

Long.: 7 mm., del ala: 6 mm.

Kamerun (Conradt), 1 ♀ tipo; 2 ♂ paratipos. Instituto Español de Entomología. C. S. I. C.

El aspecto de esta especie es externamente el de una *Pyrellia*, y no sería extraño que fuera alguna de las especies inadecuadamente descritas dentro de este nombre genérico. Los ejemplares se ajustan en todo a los caracteres de *Morellia* tal y como se limita este género mediante las claves de van Emden (1939, Ruwenz. Exped. 2, núm. 3, página 52), excepto en que la ♀ de esta nueva especie no posee ninguna seta orbital proclinada hacia la mitad de las parafrontales.

Esta especie, como las restantes del grupo *pyrellioides*, forman un grupo muy definido dentro del género *Morellia:* el más importante carácter es el de la configuración del prosterno, y a éste se une el del aspecto de coloración; es posible que este grupo sea de categoría al menos subgenérica; no obstante, para ello convendría estudiar más completamente las especies incluidas en el grupo.

Apéndice 1. *Lista de las especies conocidas o citadas de la región etiópica.*

abdominalis Stein, 1918, Ann. Mus. Nat. Hung., 16, pág. 168.
africana n. sp.
bispinosa Malloch, 1931, Ann. Mag. Nat. Hist., (10), 8, pág. 444.
bootes Seguy, 1941, Ann. Soc. Ent. France, 109, pág. 122.
calyptrata Stein, 1913, Ann. Mus. Nat. Hung., 11, pág. 462.
 = *madagascariensis* Seguy, 1935, Enc. Ent. Dipt., 8, pág. 108.
curvitibia Stein, 1913, Ann. Mus. Nat. Hung., 11, pág. 463.
edwardsi Emden, 1939, Ruwenz, Exped., 2, núm. 3, pág. 63.
hortensia Wiedemann, 1830, Auss. Zweifl. Ins., 2, pág. 413 *(Musca).*
 = *hortulana* Wiedemann, 1830, Auss. Zweifl. Ins., 2, pág. 417 *(Musca).*
longiseta Emden, 1939, Ruwenz. Exped., 2, núm. 3, pág. 60.
natalensis Paterson, 1957, Journ. Ent. Soc. S. Afr., 20, pág. 446.
nilotica Loew, 1856, Neue Beitr., 4, pág. 48 *(Cyrtoneura).*
 = *minor* Malloch, 1928, Ann. Mag. Nat. Hist., (10), 1, pág. 474.
 = *femorata* Curran, 1928, Bull. Mus. Amer. Nat. Hist., 57, art. 6, página 354.
? = *syriaca* Seguy, 1935, Enc. Ent. Dipt. 8, pág. 114.

paradoxa Villeneuve, 1937, Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belg., 13 número 27, pág. 3.
podagrica Loew, 1852, Wien. Ent. Monats., 1, pág. 45 (*Cyrtoneura*).
= *pulchra* Curran, 1926, Canad. Ent., 58, pág. 213.
prolectata Walker, 1861, Trans. Ent. Soc. Lond., 5, pág. 317 (*Anthomyia*).
= *abyssinica* Seguy, 1935, Enc. Ent. Dipt., 8, pág. 108.
pyrellioides Curran, 1928, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 57, art. 6, página 355.
simplex Loew, 1857, Wien. Ent. Monats., 1, pág. 45 (*Cyrtoneura*).
= *importuna* Haliday, 1838, Ann. Hist. Nat., 2, pág. 185.
= *hortorum* auctt. plur., nec Fall.
smaragdina Seguy, 1935, Enc. Ent. Dipt., 8, pág. 114.
spinuligera Stein, 1913, Ann. Mus. Nat. Hung., 11, pág. 464.

Apéndice 2. *Especies de* **Morellia** *de las islas del Golfo de Guinea.*

Todas las citas indicadas más abajo son nuevas, ya que hasta ahora no había sido citado este género de ninguna de las islas. Al parecer el género no está representado en Annobon, al menos no fue hallado en dos meses de residencia en la isla.

Morellia prolectata (Walk., 1861).

Fernando Poo.—Santa Isabel, jardines de la Estación Agronómica, 30-VIII-1959, 2 ♂♂, 1 ♀; sobre hojas de malanga, 2 ♀♀; 28-IV-1961, en la habitación, 1 ♂ (S. V. Peris).

Muni.—Ncuefulan, I-1949 (A. Basilio), 1 ♀. Ebebiyin, 3-V-1961, 3 ♀♀ sobre heces; Oveng, cerca de Añisoc, 4-V-1961, 2 ♀♀ sobre vegetación (S. V. Peris).

Camarones.—(Conradt) 1 ♀.

La ♀ de Muni presenta en el abdomen claras porciones de tegumentos parduzcos, esto ocurre en las porciones antero-laterales de los terguitos III y IV en su cara dorsal, el V terguito es casi en su totalidad de color pardo acaramelado; es posible que se trate de un ejemplar algo immaturo y que no había pigmentado totalmente sus tegumentos; el ejemplar de Camarones también presenta un leve tinte parduzco en su último terguito abdominal.

Era conocida de Natal y Nyasalandia.

Morellia nilotica (Lw. 1856).

Fernando Poo.—Santa Isabel, 30-VIII-1959 (S. V. Peris), 2 ♀♀; 20-IV-1961, 17 ♂♂, 12 ♀♀, alrededores de la ciudad, sobre vegetación (S. V. Peris).

Sao Tome.—Sao Tome, solares de los suburbios de la ciudad, 8-VII-1959, 1 ♂ 2 ♀♀; en iguales lugares, 25-VIII-1959 (S. V. Peris). 1 ♀ sobre heces; 2 ♂♂, 7 ♀♀ mangueando en vegetación baja.

Muni.—Bata, 26-IV-1961, alrededores de la ciudad, sobre vegetación, 1 ♂; Jardín del Servicio Agronómico, 5-V-1961, 2 ♂♂ (S. V. Peris) sobre follaje.

Esta especie está ampliamente repartida por toda la región etiópica y Oriente Medio. Se han citado de Egipto (Alejandría, entre otras localidades), Siria, Eritrea, Kenya, Uganda, Nyasalandia, Natal, Angola, Congo, Ghana y S. Rhodesia.

Morellia bispinosa Mall, 1931.

Fernando Poo.—Zona de Moca, II-1933 (F. Bonet y J. Gil), 18 ♂♂ 7 ♀♀. Bacá, 1.573 m., 29-IV-1961, 1 ♂, 2 ♀♀; carretera de Moca, entre Bacá y finca de Inasa, 1.300 m., 29-IV-1961 (S. V. Peris), 2 ♂♂, 1 ♀; todos ellos sobre vegetación cerca de estiércol de ganado vacuno.

En tres de los ♂♂ citados las tibias III presentan por encima de las normales y largas setas *av* submedianas, una tercera ligeramente más corta y distando de ella una distancia menor que el diámetro tibial. Es curioso hacer notar que esta anomalía tan sólo se presenta en una de las tibias y no en la otra.

Al parecer sólo conocida hasta ahora de Rhodesia del Sur (Vumbu mts., Umtali). En Fernando Poo parece exclusiva de la zona alta de Moca, por encima de los 1.000 metros. Estas citas aumentan extraordinariamente su posible área de dispersión. Sería muy interesante conocer si se encuentra también en las zonas altas del pico del Camerún y Sao Tomé.

Agradecimientos. A las autoridades del Museo Británico de Historia Natural por permitirme estudiar algunos materiales de dicha institución; al Dr. F. van Emden (†) por la ayuda prestada, y al Sr. M. A. Baron por los dibujos que ilustran este trabajo.

REVISTAS DEL PATRONATO «SANTIAGO RAMON Y CAJAL»

ANALES DE BROMATOLOGIA.—Publicación de la Sociedad Española de Bromatología.

Recoge esta revista los trabajos sobre alimentos efectuados en diversos Institutos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Trimestral. Ejemplar: 55 pesetas. Suscripción: 200 pesetas.

ANTROPOLOGIA Y ETNOLOGIA.—Publicación del Instituto "Bernardino de Sahagún".

Revista dedicada a la Antropología, Etnología y en general a las Ciencias del Hombre; Trabajos originales; Noticiarios; Reseñas bibliográficas.

Semestral. Ejemplar: 80 pesetas. Suscripción: 150 pesetas.

ARCHIVO DE LA SOCIEDAD OFTALMOLOGICA HISPANO-AMERICANA.

Son sus colaboradores todos los miembros de la Sociedad Oftalmológica, sin que ello excluya otras colaboraciones, y sus páginas se verán honradas con la aportación de los médicos, naturalistas, físicos, químicos y, en general, de todo cuanto pueda contribuir al mejor conocimiento de esta ciencia.

Mensual. Ejemplar: 20 pesetas. Suscripción: 210 pesetas.

ARCHIVO ESPAÑOL DE MORFOLOGIA.—Publicación del Instituto Nacional de Ciencias Médicas.

Publica trabajos de Morfología general, Anatomía y Embriología. Dedica una sección a referata de los trabajos de las especialidades que cultiva, así como a la crítica de libros.

Bimestral. Ejemplar: 25 pesetas. Suscripción: 120 pesetas.

ARCHIVO DE MEDICINA EXPERIMENTAL.—Publicación del Instituto Nacional de Ciencias Médicas.

En esta revista, ilustrada con numerosas fotografías de los casos de experimentación, se reunen todos los trabajos que se realizan en las distintas Secciones del Instituto Nacional de Ciencias Médicas.

Trimestral. Ejemplar: 45 pesetas. Suscripción: 160 pesetas.

GALENICA ACTA.—Publicación del Laboratorio de Farmacia Galénica.

Recoge en sus páginas la investigación realizada sobre temas que interesan a farmacéuticos y médicos, ocupándose en la correcta preparación y valoración de los medicamentos y en el de las formas farmacéuticas más apropiadas para su administración, y abarca un amplio conjunto de cuestiones con la Química, Farmacología, Terapéutica y técnica industrial.

Trimestral. Ejemplar: 40 pesetas. Suscripción: 150 pesetas.

GRAELLSIA.—Publicación del Instituto Español de Entomología.

Destinada a relacionar entre sí a todas aquellas personas que, sintiendo una afición a los estudios sobre insectos, carecen de medios de orientación y guía. Publica Secciones de Entomología general y Entomología aplicada.

Semestral. Número: 7 pesetas. Suscripción: 35 pesetas.

REVISTA ESPAÑOLA DE FISIOLOGIA.

Publica trabajos de investigación sobre temas de Fisiología humana, normal y patológica, Fisiología animal y comparada, y Bioquímica. Inserta, a continuación de los originales, un resumen de los mismos en idiomas extranjeros. La sección de libros recibidos publica notas críticas de cuantos, españoles o extranjeros, se envíen a la redacción de la revista.

Trimestral. Ejemplar: 130 pesetas. Suscripción anual: 400 pesetas.

REVISTA IBERICA DE PARASITOLOGIA.—Publicación del Instituto "López-Neyra", de Parasitología.

Dedicada a cuestiones relacionadas con la parasitología en la Península Ibérica y sus provincias africanas. Organo de publicidad de las investigaciones realizadas por el Instituto "López-Neyra", de Parasitología, Patronato "Santiago Ramón y Cajal".

Trimestral. Ejemplar: 25 pesetas. Suscripción: 100 pesetas.

TRABAJOS DEL INSTITUTO CAJAL DE INVESTIGACIONES BIOLOGICAS.—Publicación del Instituto "Santiago Ramón y Cajal".

Revista micrográfica. Anual. Suscripción anual: 285 pesetas.

(Precios vigentes sólo para España.)

Depósito legal—M-683—1958

SUMARIO DEL CUADERNO 3.°

Págs.



S. AGUIRRE TORRE - TEL. 2 23 03 66 - MADRID